

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Samrådshandling  
Ärende: KS2020/1532  
2022-02-16



# Planbeskrivning

Detaljplan för bostäder och förskola

**DEL AV YTTERBY-TUNGE 2:72**

**OCH 2:73 "Västra Tunge"**

I Ytterby, Kungälv kommun

<b>INFORMATION</b>	<b>3</b>
PLANHANDLINGAR:	3
ÖVRIGA HANDLINGAR:	3
UTREDNINGAR:	3
HANDLÄGGNING	3
<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
PLANDATA	4
<b>TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN</b>	<b>6</b>
KOMMUNALA BESLUT	6
ÖVERSIKTSPLAN	6
DETALJPLAN OCH OMRÅDESBESTÄMMELSER	6
KOMMUNALA STYRDOKUMENT	7
<b>FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN</b>	<b>8</b>
UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	8
AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN	8
<b>FÖRUTSÄTTNINGAR &amp; FÖRÄNDRINGAR</b>	<b>14</b>
NATUR	14
BEBYGGELSEOMRÅDEN	18
FRIYTOR	22
VATTENOMRÅDEN	25
GATOR OCH TRAFIK	26
STÖRNINGAR OCH RISKER	30
TEKNISK FÖRSÖRJNING	33
<b>PLANBESTÄMMELSER</b>	<b>38</b>
GRÄNSBETECKNINGAR	38
ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN	38
EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS	39
ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER	41
ILLUSTRATIONER PÅ PLANKARTAN	41
<b>KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE</b>	<b>42</b>
MILJÖMÅL	42
MILJÖKONSEKVENSER	44
SOCIALA KONSEKVENSER	45
<b>GENOMFÖRANDEBESKRIVNING</b>	<b>47</b>
ORGANISATORISKA FRÅGOR	47
ANSVAR FÖR ANLÄGGNINGAR	48
AVTAL OCH ÖVERENSKOMMELSER	48
MARKFÖRVÄRV	49
ANSVARIGA MYNDIGHETER/UPPLYSNINGAR	49
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR	49
EKONOMISKA FRÅGOR	51
TEKNISKA FRÅGOR	52
<b>MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN &amp; KONSULTER</b>	<b>54</b>

# Information

En detaljplan är ett juridiskt dokument som styr hur marken får användas för ett område inom kommunen, exempelvis för bostäder, kontor, handel eller industri. Detaljplanen får även reglera placering, utformning och utförande. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan. Planbeskrivningen (denna handling), som inte är juridiskt bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd. Detaljplanen omfattar följande handlingar:

## PLANHANDLINGAR:

- Planbeskrivning (inte juridiskt bindande) - denna handling
- Plankarta med planbestämmelser (juridiskt bindande)

## ÖVRIGA HANDLINGAR:

- Fastighetsförteckning (publiceras inte på internet)
- Undersökning av betydande miljöpåverkan
- Grundkarta (ingår i plankartan)
- Illustrationskarta 2021-12-21
- Volymstudier 2021-12-21

## UTREDNINGAR:

- Trafikbullerberäkning, ÅF, 2015-12-05
- Arkeologisk utredning, Rapport 2016-53, Bohusläns museum, 2016-10-05
- MUR (Markteknisk undersökningsrapport) / Geoteknik + bilagor, Tyréns, 2016-10-21
- PM Geoteknik, Tyréns, 2016-10-21
- Naturvärdesinventering, Melica gröna konsulter, 2016-02-09
- Riskutredning, Afry, 2020-10-23
- Rapport trafikbuller, Efterklang, 2021-02-26
- PM Vibrationsmätning, ÅF-Infrastructure AB, 2017-01-17
- Åtgärdsvalsstudie + bilagor, Kungälv kommun, 2017-03-06
- Utredning av parkering, mobilitet och trafik, Kungälv kommun, 2021-11-30
- Avfallsutredning, Miljö & Avfallsbyrån i Mälardalen AB, 2021-05-04
- Trafikutredning, Rapport 2021-05-04, Sigma Civil AB, 2021-05-04
- VA-utredning, ALP Markteknik AB, 2021-05-21
- Dagvattenutredning, ALP Markteknik, 2021-05-21

Handlingarna (förutom fastighetsförteckningen) finns på Kungälv kommunens hemsida under aktuella planer: <https://www.kungalv.se/planerbyggsprojekt>

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll samt övriga handlingar finns i Kungälv Stadshus, adress: Ytterbyvägen 2, Kungälv. För information om planförslaget, kontakta Kundcenter på telefonnummer 0303 – 23 80 00.

## HANDLÄGGNING

Denna detaljplan handläggs med utökat förfarande i enlighet med 5 kap. plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Förslaget är förenligt Länsstyrelsens granskningsyttrande.

Efter samråd av planförslaget sammanställs alla inkomna synpunkter i ett samrådsutlåtande med förslag till eventuella justeringar och kompletteringar. Därefter skickas detaljplanen ut för granskning.

## PRELIMINÄR TIDPLAN

Samråd genomförs under 1:a kvartalet 2022. Granskning bedöms kunna vara ske under 3:e kvartalet 2022. Antagande bedöms kunna ske under 1:a kvartalet 2023.



# Inledning

## PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med planen är att möjliggöra uppförandet av flerbostadshus i fyra till åtta våningar motsvarande omkring 360-400 lägenheter samt en förskola för sex avdelningar.

För att säkerställa en grön och relativt bilfri karaktär i området, kommer parkering för bostadshusen huvudsakligen att anordnas i ett gemensamt parkeringshus i den östra delen av planområdet. P-huset ska vidare fungera som en bulleravskärmade byggnad mellan bostadsbebyggelsen och järnvägen öster om planområdet.

Från Marstrandsvägen söder om planområdet ansluts området via en ny lokalgata som fördelar trafiken in till förskola, flerbostadshus och parkeringshuset i området. I planområdets sydvästra del möjliggörs för uppförandet av en ny förskola. Förskolan anläggs i direkt anslutning till den strövvänliga naturen väster om planområdet.

## PLANDATA

### LÄGESBESTÄMMNING, AREAL OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Planområdet är beläget i Ytterby tätort och består av större delen av fastigheten Ytterby-Tunge 2:72 samt fastigheten Ytterby-Tunge 2:73. Fastigheterna är i privat ägo. Inom planområdet berörs även samfälligheterna s:1 och s:8. Området omfattar cirka 8 hektar.

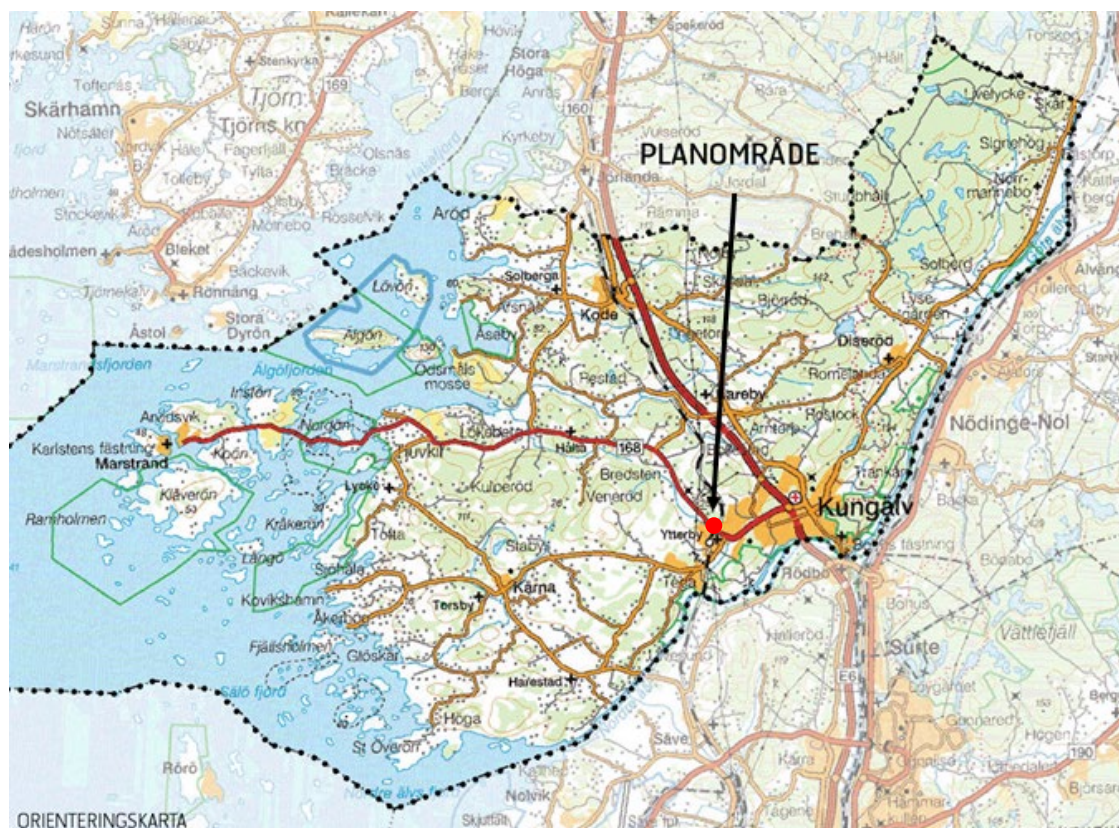


Bild 1 Planområdets läge i kommunen markerat med röd prick.

Planområdet ligger i direkt närhet till väg 168 (Marstrandsvägen) och järnvägen (Bohusbanan) - två kommunikationsstråk som passerar genom Ytterby. Marstrandsvägen och Bohusbanan korsar varandra i ett läge strax söder och väster om planområdet. Den föreslagna exploateringen är belägen

nordväst om denna korsningspunkt, åtskild från resterande Ytterby på grund av vägen och järnvägen. I norr och väster angränsar planområdet till skogsmark. I söder, utmed norra sidan av Marstrandsvägen, rinner Ytterbybäcken som avvattnar planområdet.

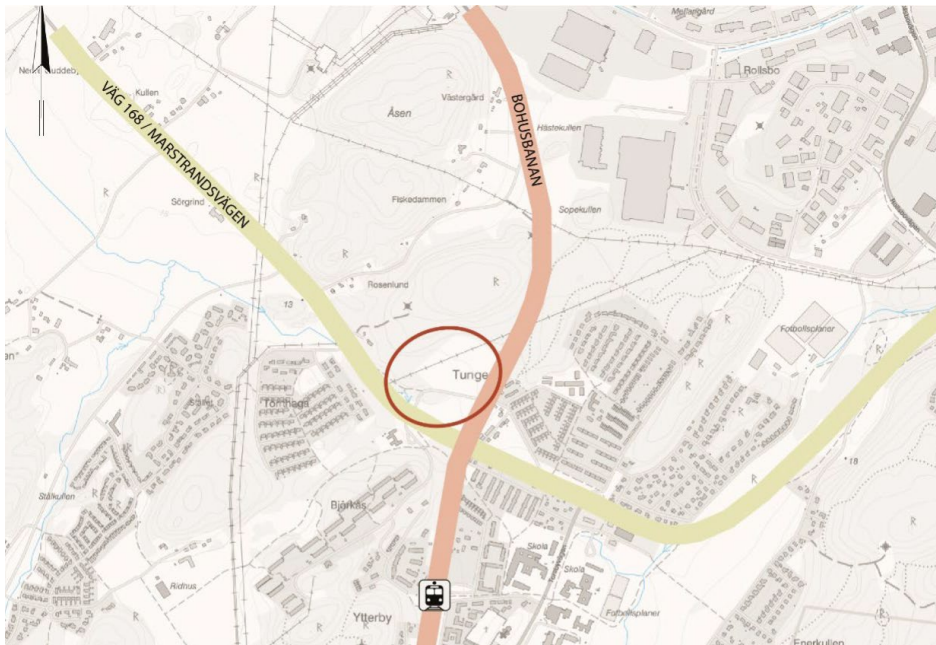


Bild 2 Planområdets läge i Ytterby inringat med röd cirkel.

Större delen av planområdet utgörs idag av flack jordbruksmark med ett större skifte i norr och ett mindre i söder. Mellan skiftena går en smal grusväg i öst-västlig riktning. Den trädkantade grusvägen har koppling till Marstrandsvägen. Grusvägen leder i öst fram till ett bostadshus som ligger intill järnvägen på fastigheten Ytterby-Tunge 2:9. Fastigheten ingår inte i detaljplanen.



Bild 3 Planområdet är beläget innanför område markerat med vit, streckad linje.



# Tidigare ställningstaganden

## KOMMUNALA BESLUT

- Kommunstyrelsen, beslut om planläggning, 2014-09-19
- Kommunfullmäktige, FÖP Ytterby, antagen 2021-04-15

## ÖVERSIKTSPLAN

Översiktsplanen för Kungälv kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2012-01-19, har för nu aktuellt område ersatts av en fördjupning av översiktsplanen (FÖP). FÖP Ytterby utgår från i stort sett samma ställningstaganden som i gällande översiktsplan, ÖP2010, men förutsättningarna för markanvändning har förändrats sedan antagandet av översiktsplanen. Kartan för mark- och vattenanvändning har ersatts av en ny för FÖP-Ytterby området.

Enligt FÖP Ytterby, antagen av Kommunfullmäktige 2021-04-15, pekas planområdet ut för 150-200 bostäder i byggnader på mellan 2-5 våningar. Hänsyn ska tas till järnvägens framtida utbyggnad till dubbelspår, buller och risk och vibrationer samt de höga naturvärdena i ekskogen. Dagvatten ska fördröjas i dagvattendamm.

I FÖP:en finns även generella riktlinjer vad gäller bland annat exploatering, gestaltning, naturvärden, biltrafik, gång- och cykelvägar, parkering med mera.

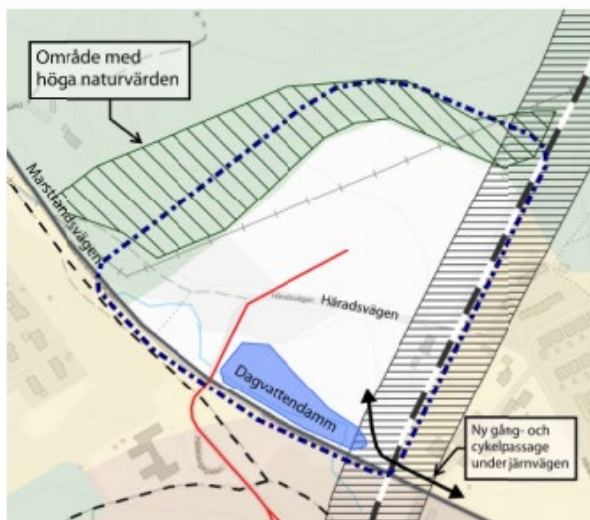


Bild 4 Utdrag ur FÖP Ytterby

Fokus i FÖP Ytterby ligger på att utveckla Ytterby inifrån och ut, med Ytterby station som mittpunkt. Ytterby delas upp i två zoner: den inre och yttre urbana zonen. För det aktuella planområdet gäller de riktlinjer som finns för den yttre urbana zonen (500 - 1000 meter från stationen).

Aktuell detaljplan medger en högre exploatering än det ungefärliga antal bostäder som FÖP Ytterby anger och detaljplanen medger en bebyggelse med ytterligare några våningsplan i höjd. Det relativt centrumnära läget motiverar en utbyggnad av området med fler bostäder än vad som anges i FÖP:en för att möjliggöra för fler att kunna resa kollektivt till arbete och service. De infrastrukturinvesteringar som krävs för området kan med den ökade exploateringen fördelas på fler bostäder, vilket minskar kostnaden per bostad. Bland annat behöver en större cirkulationsplats anordnas på Marstrandsvägen och allmänna vatten- och avloppsledningarna behöver byggas ut till området.

## DETALJPLAN OCH OMRÅDESBESTÄMMELSER

Planområdet är inte planlagt i detaljplan sedan tidigare.

## KOMMUNALA STYRDOKUMENT

### DAGVATTENPLAN FÖR KUNGÄLVS KOMMUN

Kommunens dagvattenplan består av dagvattenpolicy, dagvattenhandbok och åtgärdsförslag.

Dagvattenpolicyn anger ställningstaganden gällande hantering av dagvatten i kommunen. Policyn ska bidra till att dagvattenhanteringen sker med tydligt beaktande av människors hälsa, miljö, ekonomi och samhällsfunktioner. Dessutom eftersträvas ett helhetstänk där estetiska, ekologiska och pedagogiska mervärden får utrymme i utformningen av dagvattenlösningar. Dagvattenhandboken ger vägledning för att kunna uppnå dagvattenpolicyns ställningstaganden (se ovan). Del tre av dagvattenhandboken, åtgärdsförslag syftar till att utveckla kommunens hantering av olika dagvattenfrågor.

### BOSTADSFÖRSÖRJNINGSPROGRAM

I *"Bostadsförsörjningsprogram för Kungälv kommun 2020-2022"* redovisas övergripande strategier för bostadsförsörjningen samt planeringsberedskapen för nya bostäder. Bostadsbyggnationen under perioden ska främst ske inom tätorterna. Bostadsbebyggelse ska ske med hög täthet, fokuserat på attraktivitet i befintliga miljöer eller i anslutning till befintlig infrastruktur så som kollektivtrafik, gång- och cykelstråk, väg, VA. Kungälv och Ytterby ska stå för huvuddelen av kommunens tillskott av bostäder och verksamheter.

### GRÖNPLAN

*"Grönplan för Kungälv kommun"*, antagen av Kommunfullmäktige 2006 är ett planeringsunderlag som visar kommunens avsikter beträffande bevarande och utveckling av tätorternas parker och grönområden. De övergripande målen i grönplanen är att:

- Öka den biologiska mångfalden och utöka antalet biotoper.
- Värna om och utveckla platsernas identitet och kulturhistoriska värde.
- Underlätta och inspirera till rekreation, naturstudier och aktiviteter i park- och naturmark.

Enligt grönplanen är marken i planområdet huvudsakligen utpekad som odlad mark. Skogsområdet norr och väster om planområdet anges som friluftsområde.

### ENERGIPLAN

*"Energiplan för Kungälv kommun"* är antagen av Kommunfullmäktige 2010-02-11. Syftet är att åstadkomma en effektiv och resurssnål energi- och transportanvändning som är baserad på förnybara energikällor. Det innebär bland annat att skapa goda förutsättningar för resor med kollektivtrafik, att ställa krav på miljöanpassat byggande vid nybyggnation och att ansluta bebyggelse till förnyelsebar fjärrvärme.

### NATURVÅRDS- OCH FRILUFTSPLAN

*"Naturvårds- och friluftspan"*, antagen av Kommunfullmäktige 2005, beskriver kommunens natur, naturvärden samt värden för friluftslivet och fungerar bland annat som ett underlag i fysisk planering. I planen är området väster om planområdet markerat som "näströvområde". Där anges att "Enkelt tillgängliga naturområden skall bevaras nära bostadsområdena och utgöra närströvområden".

### PLANPROGRAM, FASTIGHETSPLANER ETC.

Området omfattas ej av planprogram eller fastighetsplan. Planarbetet har stöd i FÖP Ytterby så det bedöms ej finnas behov av att ta fram ett planprogram för området.

# Förenlighet med miljöbalken

Enligt plan- och bygglagen 2 kap. ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap. miljöbalken ska tillämpas.

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3 kap. miljöbalken.

## UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

En kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program ska tidigt under processen undersöka om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap. 5 miljöbalken). Om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning utföras (6 kap. 3 § miljöbalken). Om genomförandet av åtgärderna inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning inte ska göras, ska skälen för bedömningen i frågan anges i planbeskrivningen (4 kap. 33 § (4.) och 33 b § plan- och bygglagen (PBL)). Länsstyrelsen har i ett undersökningssamråd 2021-01-14 angett att de delar kommunens uppfattning att genomförandet av förslaget inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Kommunens bedömning är att genomförandet av den aktuella detaljplanen inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan som väsentligt påverkar på ett sådant sätt att det inte på ett enkelt sätt kan överblickas eller åtgärdas. Detta med hänsyn till detaljplanens förutsättningar och dess påverkan på människors hälsa, miljö och hushållning av mark och vatten.

De frågor och risker som framkommit i undersökningen av betydande miljöpåverkan bedöms kunna hanteras inom ramen för detaljplanearbetet. Undersökningen av betydande miljöpåverkan har kommit fram till att det är viktigt att belysa följande frågor i detaljplanen:

- Naturvärden
- Buller
- Olyckor med farligt gods
- Dagvatten
- Visuellt miljö

Kommunen bedömer att redovisad användning kan anses vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga, utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Detaljplanen innebär tillskapande av bostäder i flerbostadshus (med inslag av bostadsnära handel och service), förskola och parkeringshus i ett område som idag utgör obebyggd åkermark. Planområdet är beläget i anslutning till Marstrandsvägen med kollektivtrafik samt Ytterby station inom en kilometers avstånd.

## AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN

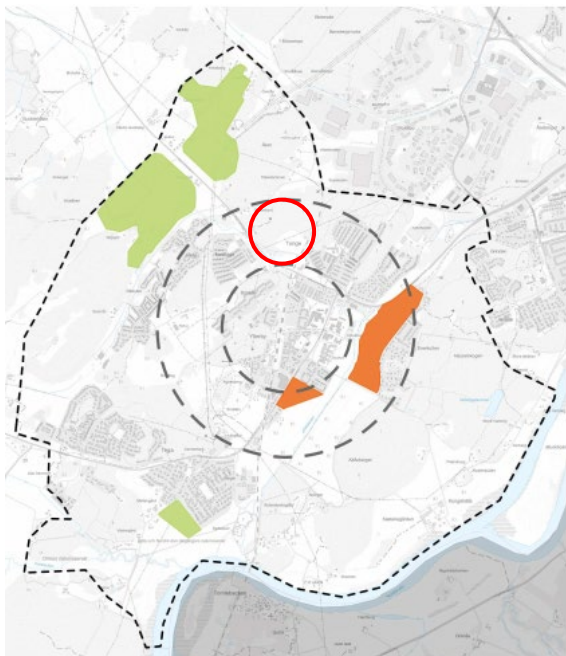
### RIKSINTRESSEN (3 KAP. MILJÖBALKEN)

Enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Marken som tas i anspråk inom planområdet är till största del åkermark som under de senaste åren odlats med vall. Området är i FÖP Ytterby utpekade som utvecklingsområde för ny bostadsbebyggelse.



I samband med FÖP:ens framtagande gjordes en avvägning mellan allmänna intressen. Av den avvägningen framkom att de mer centralt belägna ytorna som pekas ut i FÖPen ligger, jämfört med utbyggnadsområdena i ÖP2010, närmare god kollektivtrafik, kommunal och kommersiell service, arbetsplatser och bidrar till att koppla ihop Ytterby och Kungälv. En lokalisering av denna bebyggelse på annan plats i kommunen bedömdes mot bakgrund av detta inte vara godtagbar ur samhällsbyggnadssynpunkt. Slutsatsen var att den exploatering på jordbruksmark som föreslås i FÖP Ytterby är ett väsentligt samhällsintresse och är förenlig med miljöbalkens 3 kap. 4 §.



*Bild 5 Gröna fält visar utbyggnad på jordbruksmark som föreslogs i ÖP 2010 och som togs bort genom antagandet av FÖP Ytterby. Röda fält visar utbyggnad på jordbruksmark som föreslogs i samrådsversionen av FÖP:en men som sedan togs bort inför granskningen. De streckade cirklarna visar 500 respektive 1000 meter från Ytterby station. Planområdets läge är markerat med röd cirkel på kartan.*

Bohusbanan utgör riksintresse enligt miljöbalkens 3 kap. 8§. Bohusbanans framtida utbyggnad till dubbelspår säkerställs i detaljplanen genom att tillräckligt avstånd hålls. Vidare säkerställer detaljplanen ett skyddsavstånd så att inga bostäder riskerar att påverkas av buller, risk från farligt godstransporter eller vibrationer över gällande riktvärden.



*Bild 6 Öster om planområdet sträcker sig Bohusbanan i nord-sydlig riktning.*

#### RIKSINTRESSEN (4 KAP. MILJÖBALKEN)

Inga områden av riksintresse enligt 4 kap. miljöbalken berörs.

#### MILJÖKVALITETSNORMER (5 KAP. MILJÖBALKEN)

Miljökvalitetsnormer (MKN) är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljökvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljökvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

##### MKN för luft

Planförslaget bedöms inte leda till ökad risk för överskridande av MKN för luft. Kommunen bevakar frågan på strategisk nivå. Frågan kan inte lösas i aktuellt enskilt planarbete.

##### MKN för buller

Området är på grund av närhet till Marstrandsvägen och Bohusbanan utsatt för buller. En bullerutredning har utrett förutsättningarna och redovisar bullernivåer för föreslagna bostäder i området. Bostäder och förskola möjliggörs endast där gällande riktvärden kan uppnås, med eller utan bulleråtgärder.

##### MKN för vatten

I södra delen av planområdet rinner Ytterbybäcken som leder vidare österut till Kyrkebäcken som så småningom mynnar i Nordre Älv. Älven omfattas av MKN enligt vattendirektivet. Nordre älvs ekologiska status är klassad som *måttlig*. Den kemiska statusen är klassad som *uppnår ej god*. För att säkerställa att förutsättningarna att uppfylla MKN inte försämrats ställer Kungälv kommun krav på dagvattenrening genom tillämpning av kommunens dagvattenplan, bland annat genom fördröjning av dagvatten inom respektive fastighet.

Dagvatten kommer att hanteras så att planförslaget inte leder till ökad risk för överskridande av MKN för vatten.

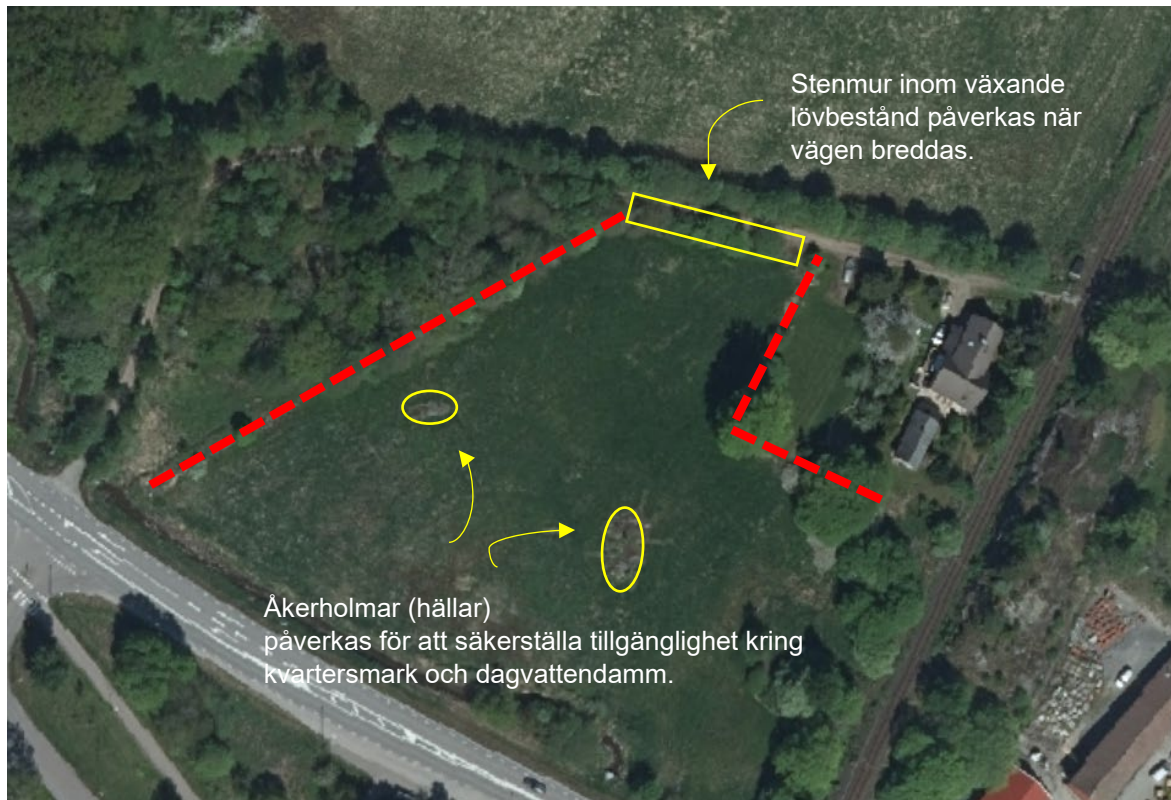
#### NATURRESERVAT (7 KAP. 4-8 § MILJÖBALKEN) / KULTURRESERVAT (7 KAP. 9 § MILJÖBALKEN)

Planen berör inget naturreservat eller kulturreservat.

#### BIOTOPSKYDD (7 KAP. 11 § MILJÖBALKEN)

För biotopskyddade objekt eller områden gäller att det inte får bedrivas verksamheter eller vidtas åtgärder som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet. Naturvärdesinventeringen identifierade stenmurar och åkerholmar i området (se Bild 8 nedan). Eftersom endast stenmurar i eller i kanten av jordbruksmark omfattas av biotopskydd, gäller skyddet inte stenmurar som löper inne i växande lövbestånd. Övervägande del av stenmurarna i området ligger inom växande lövbestånd. De två åkerholmarna i området utgörs av uppstickande hållmark i åkermarken.

Merparten av stenmurarna i området kommer att bevaras inom mark planlagd för NATUR. Där kan de även röjas fram så att de blir mer solbelysta än vad de är idag. Stenmuren som löper i öst-västlig riktning (se gul rektangel på Bild 8 nedan) hamnar inom allmän platsmark GATA. Påverkan bedöms ej kunna undvikas. Lokalgatan följer befintlig vägsträckning utmed stenmuren i området men gatan behöver breddas för att rymma mötande trafik och för att säkerställa utrymme också för separerad gång- och cykeltrafik. Stenmuren är i denna sträckning belägen inom ett växande lövbestånd och utgör därför enligt kommunens bedömning ej ett biotopskyddat objekt.



*Bild 8 Stenmur och åkerholmar inom gulmarkerade områden påverkas av planens genomförande. Stenmurar markerade med röd streckad linje bevaras.*

De två små åkerholmarna – hällarna – (se gula ovaler på Bild 8 ovan) kommer att påverkas av planens genomförande. Påverkan på hällarna bedöms ej kunna undvikas då kvartersmarkens utbredning behövs för att kunna säkerställa tillräckliga avstånd mellan kvarterets byggnader, både för att kunna uppnå dagsljusnorm för bostäderna och för att säkerställa tillräcklig friyta för lek och vistelse på bostadsgården. Det bullerutsatta läget kräver att det finns en byggnad parallell med Marstrandsvägen för att kunna skapa en tyst sida norr om denna.



*Bild 7 Åkerholmarna i den södra ängsmarken utgörs av små partier av hällar i dagen. Här syns den västra åkerholmen. I bakgrunden syns brynet inom vilket den nord-sydliga stenmuren löper inom ett växande lövbestånd. (Bildkälla Naturvärdesinventering, Melica gröna konsulter).*

Utrymme behöver även säkerställas för att räddningstjänstens fordon att kunna nå fram till kvartersmarkens alla sidor och för att möjliggöra för dagvattenanläggningens skötsel med större



arbetsmaskiner. Vidare är dagvattensanläggningens utbredning anpassad till terrängförhållanden i området och för att kunna rymma den volym av dagvatten som måste renas och fördröjas i området. lanspråktagen yta för dagvattenanläggningen kan därför ej justeras.

Stenarna i den del av stenmuren som påverkas tas om hand och ska användas till att bygga upp nya murar i naturområdet, i anslutning till dagvattendammen i planområdets södra del. Stenar föreslås även användas till att bygga rösen i solbelysta lägen. Med dessa åtgärder bedöms de negativa effekterna av borttagande av stenmuren och åkerholmarna (hällarna) att lindras och leda till att förutsättningar för biologisk mångfald säkerställs vid ett genomförande av detaljplanen - fast på ny plats.

För biotopskyddade objekt som påverkas av planens genomförande, söks dispens hos Länsstyrelsen.

#### DJUR- OCH VÄXTSKYDDSSOMRÅDE (7 KAP. 12 § MILJÖBALKEN)

Planområdet angränsar till en ekdominerad ädellövskog som är klassad som nyckelbiotop. I skogsområdet finns 14 skyddsvärda träd. Exploateringen kommer hållas utanför området för nyckelbiotop och kommer därför inte kunna orsaka direkt påverkan.

Ett sammanhållet grönstråk bevaras i väster och i norr. Natur med naturvärde klass 3 skyddas inom allmän platsmark NATUR. Vidare föreslås skogsbrynen rensas från sly och kompletteras med ökade inslag av blommande buskar och träd, vilket gynnar fåglar och insekter och kan tillskapa värden för biologisk mångfald.

För att undvika risk för att ekarna kan komma att skadas av framtida exploatering skyddas värdefull natur inom allmän platsmark NATUR med ett säkerställt hänsynsområde på 3 + 5 meter utanför ekarnas nuvarande grenutbredning. Planen säkerställer utöver detta ett bebyggelsefritt avstånd på tre meter inom kvartersmarken som gränsar mot naturmark.

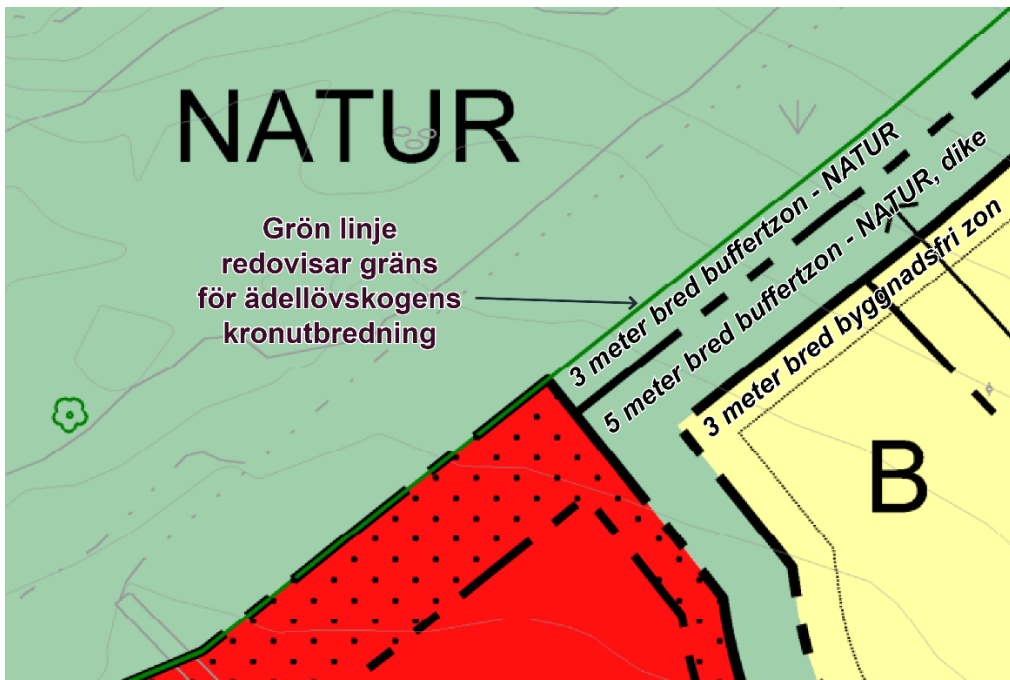


Bild 9 Mellan den angränsande ädellövskogen och bebyggelsen på kvartersmark för bostäder säkerställer detaljplanen ett byggnadsfritt avstånd på sammanlagt 11 meter.

#### STRANDSKYDD (7 KAP. 13-18 § MILJÖBALKEN)

Planområdet berörs ej av strandskyddat område.



#### VATTENVERKSAMHET (11 KAP. MILJÖBALKEN)

I planområdets södra del finns ett fastställt båtnadsområde kring Ytterbybäcken (*Guddehjälm m.fl. DF 1922*). Området och bäcken utgör ett fastställt dikningsföretag enligt Vattenlagen (1918:523). Syftet med dikningsföretaget var att säkerställa tillräckligt flöde i "avloppsdiket" samt att torrlägga angränsande marker. Kommunen kommer att ansöka om att dikningsföretaget ska upphävas inom planområdet och kommer därefter att ansvara för denna del av bäcken.



*Bild 10 Prickat område utgör fastställt båtnadsområde och blå linje utgör Ytterbybäcken. Öster om järnvägen är bäcken kulverterad.*

Byggnation av cirkulationsplats för områdets anslutning till Marstrandsvägen kan medföra behov av åtgärder kopplade till Ytterbybäcken. Åtgärder som påverkar bäcken kräver anmälan om vattenverksamhet hos länsstyrelsen, vilket regleras i 11 kapitlet Miljöbalken och i lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

# Förutsättningar & förändringar

## NATUR

### MARK OCH VEGETATION

#### Förutsättningar

På uppdrag av Kungälv kommun har *Melica gröna konsulter* utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området. Naturvärdesbedömningen är utförd enligt Svensk Standard SS 199000 inkluderande fältstudie på detaljeringsgraden medel samt med tilläggen naturvärdesklass 4, värdeelement och generella biotopskyddsobjekt.

Större delen av området upptas av åkermark, som omgärdas av ekskog och lövdungar eller lövbårder, där det inte gränsar direkt mot väg eller järnväg. Åkermarken omgärdas i norr, väster och sydväst av en ekdominerad lövskog utmed omgivande bergssluttningar. Huvuddelen av denna lövskog domineras av grova och vidkroniga ekar. Den ekdominerade ädellövskogen i väster har *högt naturvärde* och är klassad som nyckelbiotop, klass 2 (lägre klassning innebär högre värde).



- 1 - högsta naturvärde
- 2 - högt naturvärde
- 3 - påtagligt naturvärde
- 4 - visst naturvärde
- Inventeringsområde
- ★ Generellt biotopskydd och/eller värdeelement
- ⚡ Generellt biotopskydd och/eller värdeelement
- Generellt biotopskydd och/eller värdeelement

*Bild 11 Kartan redovisar värdeelement, generella biotopskydd och naturvärdesklassning enligt Naturvärdesinventering, Melica gröna konsulter, 2016.*

Lövskogsbestånden i sydväst avviker genom att de vidkroniga ekarna mestadels är yngre och klenare och naturen i området har påtagligt naturvärde, klass 3. I söder finns även skogspartier med visst naturvärde, klass 4.

Den gamla gränsen mellan inäga och utmark markeras till stor del av stenmurar och nedanför dessa vidtar en zon av ohävdad ängsmark, skuggad av ekarnas vida kronor.

I nordvästra delen av området finns en stenmur som följer åkermarken. Stenmurar löper även längs norra kanten av både norra och södra skiftet. Murarna i kanten av södra skiftet kommer sannolikt att påverkas. Två små åkerholmar i form av uppstickande hällar i södra skiftet kan klassas som biotopskyddsobjekt.

På en bergskulle söder om Häradsvägen som leder till fastigheten Ytterby-Tunge 2:9 är vegetationen tydligt präglad av att det här har legat ett hus. Buskvegetationen är omfattande med inslag av odlade arter som häggmispel och aplar.

I södra änden av området rinner Ytterbybäcken, som efter passage under Marstrandsvägen i söder, rinner vidare åt sydost till Kyrkebäcken och vidare till Nordre älv. Bäcken är på denna sträcka, liksom till stora delar upp- och nedströms, tydligt påverkad av urgrävningar, uträtningar och kulverteringar, direkt närhet till åkermark och väg utan skydds zoner eller lövbårder.

#### Planförslag

Genom planförslaget ianspråk tas framförallt åkermarken i området för ny bebyggelse och vägar. Den natur med högst naturvärde (klass 2) i naturvärdesinventeringen, samt område med skyddsvärda träd lämnas utanför exploateringsområdet vilket innebär ingen eller liten påverkan. Bebyggelsen kommer att planläggas tillräckligt långt från skogen för att inte riskera att skada rötter eller beskugga skyddsvärda träd. Vissa delar av natur med klass 3 och 4 kommer att tas i anspråk. Inom området finns även flera stenmurar och två åkerholmar. Dessa påverkas i viss utsträckning vid exploatering av den sydöstra delen av planområdet. I söder anläggs fördröjningsdammar för dagvatten.

Vad gäller spridningsvägar för djur och växter, förväntas exploateringen inte utöva någon betydande påverkan. Möjligtvis kan ädellövskogens brynzon få en ökad betydelse som spridningsväg för fauna när andra delar av området exploateras.

#### GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

##### Förutsättningar

Geotekniska undersökningar har gjorts inför detaljplanarbetet och redovisas i PM Geoteknik (Tyréns 2016-10-21).

Norra delen av planområdet utgörs av lerområde; sandig siltig mulljord till ca 0,5 m djup, torrskorpelera med sandkörtlar till ca 1,5 m djup samt sandig och/eller siltig lera med silt- och sandskikt ned till friktionsjord på berg. Leran har inslag av skal- och växtrester och dess mäktighet varierar generellt mellan ca 4 och 12 m.

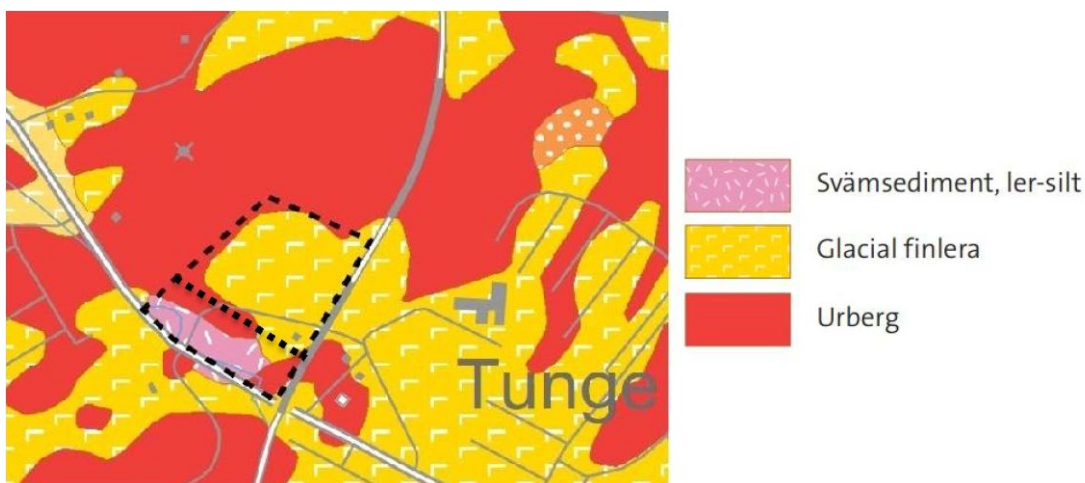


Bild 12 Utsnitt från jordartskartan ([www.sgu.se](http://www.sgu.se)) och PM Geoteknik. Aktuellt utredningsområde inringat och gräns mellan södra och norra området markerat.

I södra delen återfinns svåmsediment av ler-silt och ytligt berg; sandig siltig mulljord ned till ca 0,5 m djup och siltig lerig sand ned till ca 0,8-1,3 m djup. I sydöstra delen av området finns ett metertjockt

lager av torrskorpelera med sandkörtlar under sandlagret sedan består jordlagren av gyttjig siltig sandig lera ned till friktionsjord på berg. I sydvästra delen av området förekommer även lager av gyttja ca 2 m under markytan. Lerans mäktighet varierar generellt mellan ca 2,5 och 12 meter.

Grundvattennivån ligger på mellan 1,0 – 1,8 m under markytan.

#### Planförslag

Byggnader som placeras i områden med homogena lerdjup och som ger en nettobelastning som mest 20 kPa, kan grundläggas med platta. Byggnader som ger en större nettobelastning än 20 kPa kan behöva pålas. Rekommendationer från PM Geoteknik, Tyréns, 2016-10-21, ska följas.

### FÖRORENAD MARK

#### Förutsättningar

Ingen miljöfarlig verksamhet har bedrivits inom planområdet som historiskt använts som åkermark. Det är därför osannolikt att marken är förorenad genom antropogen påverkan. Inom kommunen i stort förekommer naturliga, svagt förhöjda bakgrundshalter av bland annat kobolt som kan tangera MKN.

#### Planförslag

Risken för markföroreningar inom planområdet bedöms som låg. Inga ytterligare åtgärder bedöms nödvändiga om inte annan information blir känd.

### RADON

#### Förutsättningar

Mätning av radon i jordluften har inte utförts eftersom jordarterna inom området bedömts vara för täta för att tekniskt medge mätning. Lera och silt med mäktighet över 2 meter hänförs normalt till lågradonmark eftersom dessa jordarter har låg permeabilitet och radonavgången är så liten att förhöjda radonhalter i inomhusluft inte kan uppkomma i uppförda byggnader. En ytligt liggande grundvattenyta bidrar dessutom till en låg radonhalt i ovanliggande jordluft eftersom transport av radon genom vatten är mycket begränsad och tillskott av radon från jordlager under grundvattenytan är försumbart. Grundvattenytan inom aktuellt utredningsområde är belägen mellan 1,0 och 1,8 meter under markytan.

#### Planförslag

Ingen reglering vad gäller radon är nödvändig i detaljplanen. Ur radonsynpunkt kan byggnader grundläggas traditionellt utan några restriktioner. Radonhalt i ny fyllning ska dock kontrolleras och byggnadens radonsäkerhet ska utföras enligt fyllningens klassning.

### RISK FÖR SKRED/HÖGA VATTENSTÅND

#### Förutsättningar

Den geotekniska utredningen visar att risken för skred och ras i området är låg. Det finns däremot flytbenägen jord (innehåller silt) som tillsammans med ytlig grundvattenyta innebär risk för mindre erosion och sättningar. Byggnader med markbelastning över 20 kPa bör därför pågrundläggas. Utredningen visar att erosionsaktiviteten längs Ytterbybäcken är ringa och att säkerhetsrekommendationerna för nyexploatering är uppfyllda för en markbelastning upp till 20 kPa fram till 5 meter från Ytterbybäckens slänkrön.

Längs med Marstrandsvägen finns lågpunkter. Dessa ytor kan vid skyfall och höga flöden i Ytterbybäcken svämma över.



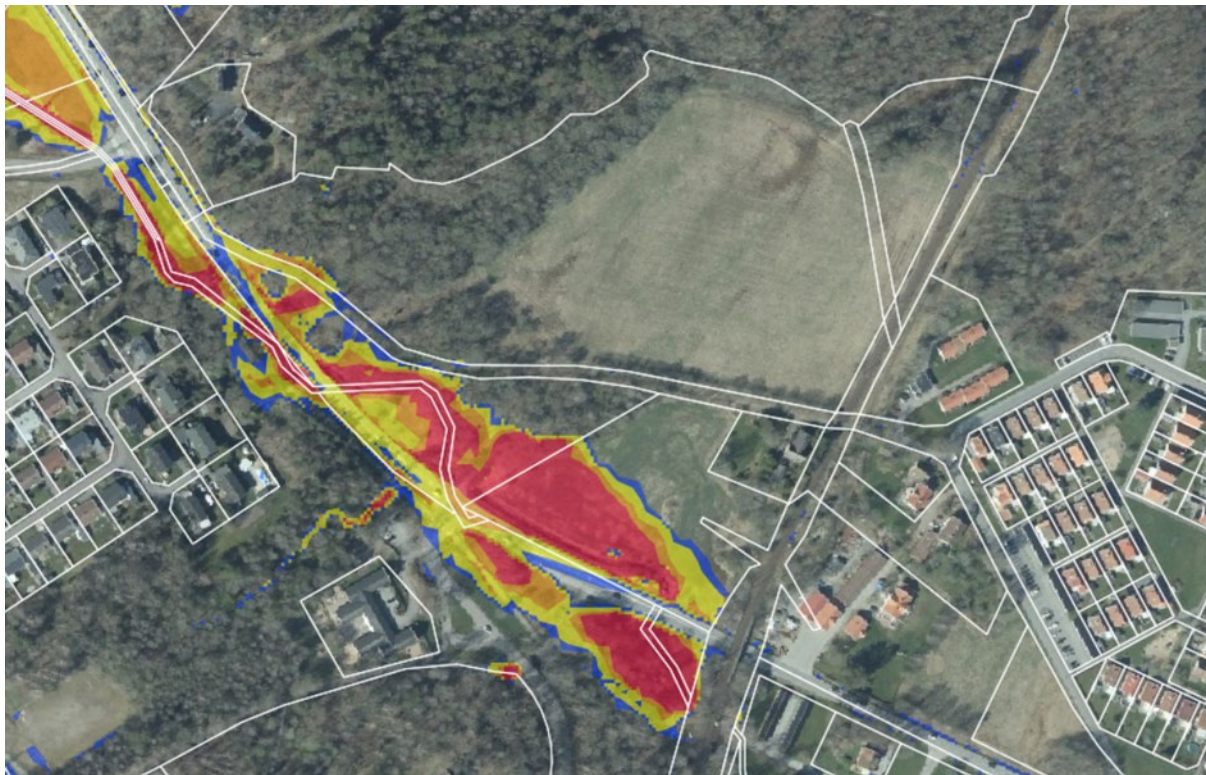


Bild 13 Kartan redovisar lågglänta områden i anslutning till Ytterbybäcken.

#### Planförslag

För att stabiliteten ska vara betryggande vid förändringar som innebär en höjning av markens naturliga nivå införs en belastningsfri zon inom 5 meter från släntkrön mot Ytterbybäcken. I övrigt gäller en generell lastrestriktion på 20 kPa inom området med hänsyn till sättningar. Rekommendationer från PM Geoteknik, Tyréns, 2016-10-21, ska följas.

För att säkerställa att byggnader inte skadas vid skyfall som vid 100 års regn, ska nya byggnader placeras och höjdsättas så att större flöden kan passera förbi. Detaljplanen anger att lägsta nivå på färdigt golv är minst 0,5 meter över uppdamningsområde för dagvatten samt minst 0,5 m över angränsande gatunivå. Marstrandsvägen bildar barriär för utflöde ur området vid dämning. I dagsläget finns Marstrandsvägens lågpunkt där Häradsvägen ansluter. När cirkulationsplatsen byggts kan lågpunktens läge och höjd komma att ändras något. Ingen bebyggelse tillåts dock inom områden som riskerar att översvämmas.

#### KULTURMILJÖ & FORNLÄMNINGAR

##### Förutsättningar

Inga tidigare kända fornlämningar finns i planområdet men vid arkeologisk utredning utförd i september 2016 framkom en boplats och två fyndplatser. Fyndplatserna är att betrakta som "övriga kulturhistoriska lämningar" och inga ytterligare arkeologiska åtgärder krävs för dessa. Boplatsen utgör däremot en fornlämning och omfattas av lagskydd enligt 2 kap. kulturmiljölagen (KML).

Det poängteras i undersökningen att boplatsen med stor säkerhet fortsätter utanför planområdet åt nordväst, norr och eventuellt även åt öster och på andra sidan järnvägen. Platsen är odaterad, men kan sett till keramikmaterial som påträffats troligen placeras i förromersk järnålder. Lämningen är att betrakta som avgränsad inom utredningsområdet.

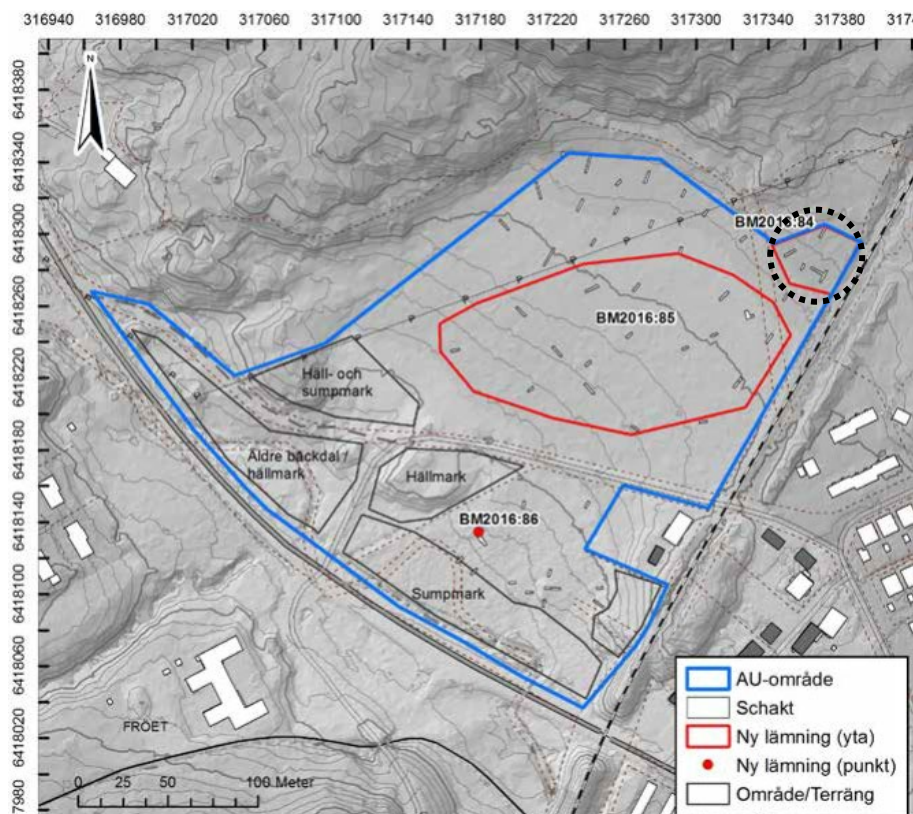


Bild 14 Fornlämningens läge redovisas inringat med svartprickad linje. Karta hämtad ur *Arkeologisk utredning, Rapport 2016:53, Bohusläns museum*.

Anpassning av innehållet i detaljplanen bör ske för att undvika negativ påverkan på fornlämningen. Tillstånd enligt KML krävs för byggnation inom fornlämning eller fornlämningsområde. Ett tillstånd kan komma att förenas med villkor om arkeologisk åtgärd. (KML 2 kap. 12 §).

#### Planförslag

Fornlämningen hålls utanför den planerade bebyggelsen och bedöms därför inte påverkas av detaljplanens genomförande. Övriga kulturhistoriska lämningar omfattas inte av formellt lagskydd. Generellt gäller dock att om fornynd eller fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet avbrytas och förhållandet omedelbart anmälas till länsstyrelsen (2 kap. 5 och 10 §§ KML).

## BEBYGGELSEOMRÅDEN

### BOSTÄDER OCH BEFINTLIG BEBYGGELSE

#### Förutsättningar

Inom planområdet finns idag inga bostäder. I direkt anslutning till planområdet ligger fastigheten Ytterby-Tunge 2:9 med ett friliggande bostadshus. Väster om planområdet finns enstaka bostadshus. Söder om Marstrandsvägen och öster om Bohusbanan finns flera bostadsområden med flerbostadshus, radhus och friliggande villor.



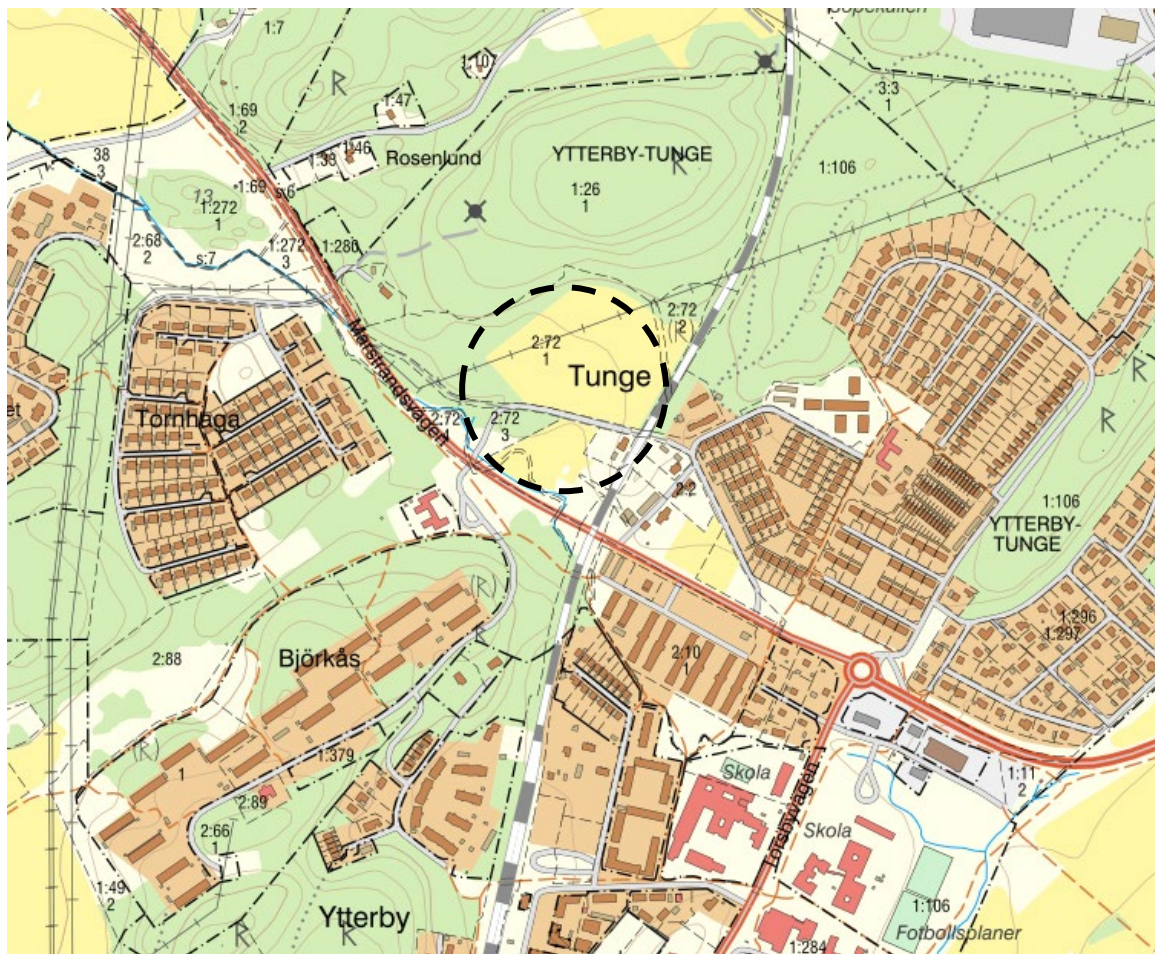


Bild 15 Kartan visar bebyggelseområden kring planområdet (planområdets läge markerat med streckad cirkel).

#### Planförslag

Genom planförslaget möjliggörs för en komplettering av Ytterby tätort, med flerbostadshus i fyra till åtta våningar och en förskola med sex avdelningar. Genom att bebygga de öppna och lägre liggande delarna av området, och behålla områdets yttre gränser som utgörs av skog i kuperad terräng, så kan dagens landskapsrum i viss mån behållas. Planförslaget möjliggör för omkring 360-400 bostäder. I illustrationskartan redovisas möjlig byggnation inom kvarteren. Antalet bostäder beror på vilken fördelning på lägenhetsstorlekar som slutligen uppförs. Utöver bostadshusen tillkommer inom kvartersmark krav på ytor för dagvattenhantering, sophantering samt friytor för lek och utevistelse som tillsammans med bostadshusen ska skapa goda boendemiljöer.

#### SOCIALA ASPEKTER

Utformning, innehåll och organisation av bebyggelsestrukturen skapar rumsliga förutsättningarna för livet och genom sociala aspekter framhålls det mänskliga perspektivet i olika fokus.

#### Förutsättningar

**Sammanhållen stad:** Planområdet utgör idag en nordlig utpost av Ytterby. Här finns ett ensamt bostadshus och i norr och väster finns ett närrekreatiomsområde. Området är i öster och söder avskuret av väg- och järnvägsinfrastruktur.

**Vardagsliv:** Närliggande områden utgörs av bostadsområden. På andra sidan järnvägen i öster, ligger Östra Tunge med markbostäder (friliggande villor, kedjehus och radhus). En oskyddad plankorsning över järnvägen, för gång- och cykel kopplar, samman de båda sidorna. I söder, på andra sidan Marstrandsvägen, finns förskola och bostäder i flerbostadshus i Björkås, med visst inslag av småhusbebyggelse. Väster om denna ligger Tornhaga med småhusbebyggelse.

**Samspel och möten:** Människor passerar framförallt området med bil när de färdas på Marstrandsvägen. På norra sidan av Marstrandsvägen saknas gång- och cykelväg och det saknas säkra passagemöjligheter över Marstrandsvägen. Planområdet gränsar i norr och väster till en större skog. I skogen finns stigar som signalerar att området används för motion och rekreation för de som bor i angränsande bostadsområden.

**Identitet:** Områdets identitet är idag lantlig med ängsmarker omgivna av skog och trafikinfrastruktur.

#### Planförslag

**Sammanhållen stad:** Planområdet kompletterar närliggande bostadsbebyggelse i Ytterby med ett större flerbostadshusområde i ett naturnära läge. Vid den nya cirkulationsplatsen som ansluter området till Marstrandsvägen säkerställs en passagemöjlighet för oskyddade trafikanter mellan Björkås och planområdet.

**Vardagsliv:** Bostadsbebyggelse i flerbostadshus uppförs med trafikfria innergårdar och utblickar mot angränsande natur. Förskola med direkt närhet till skog och natur uppförs inom området. Ett parkeringshus i utkanten av planområdet skyddar mot buller från järnvägen i öster och möjliggör samtidigt för en relativt trafikfri boendemiljö. Gång- och cykelförbindelser säkerställs till Björkås i söder och vidare till målpunkter som Ytterby centrum med skolor och järnvägsstation. Den oskyddade gång- och cykelpassagen över järnvägen mot Tunge stängs. Möjligheten att anordna en ny gång- och cykelvägkoppling utmed Marstrandsvägen, med passage under järnvägen, bör ses över. Tillgänglighet till närrekreation i angränsande skog säkerställs.

**Samspel och möten:** Den relativt trafikfria miljön skapar lugna och trygga boendemiljöer. Skyddade och störningsfria gårdar säkerställer möjlighet till samspel och möten bland de boende. Områdets naturnära läge, inbjuder fler människor till rekreation och naturupplevelse än bara de boende i området, vilket skapar tillfällen för möten.

Identitet: Inom planområdet skapas en ny attraktiv och naturnära stadsdel med möjligheter för ett bostadsbestånd med hög täthet i större kvarter längs stadslika gaturum.

#### ARBETSPLATSER, ÖVRIG BEBYGGELSE

##### Förutsättningar

I planområdet finns idag inga arbetsplatser eller annan bebyggelse av detta slag.

##### Planförslag

Planförslaget möjliggör arbetsplatser i form av en förskola.

#### SERVICE

##### Förutsättningar

Inom planområdet finns idag ingen offentlig service. Inom 1 km från planområdet återfinns service i form av livsmedelsbutik, apotek, vård- och familjecentral, bageri, restauranger och dylikt i Ytterby centrum. Skolor och förskolor finns även i mindre omfattning söder och väster om planområdet.

##### Planförslag

Detaljplanen möjliggör för en ny förskola i ett naturnära läge.

#### TILLGÄNGLIGHET

Att samhället är tillgängligt för alla är en viktig rättighetsfråga. Var femte person i Sverige har någon form av funktionsnedsättning. De har samma rätt till ett liv i oberoende och att fullt ut kunna delta på livets alla områden som de övriga 80 %. Utgångspunkten är FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning, där artikel 9 särskilt behandlar den fysiska miljön. Att göra samhället mer tillgängligt för personer med funktionsnedsättning gynnar alla. Det är till exempel lättare att manövrera en barnvagn där tillgängligheten är god. Boverkets rekommendationer kring tillgänglighet ska därför följas. Kommunen ser positivt på ytterligare förbättringar jämfört med kraven i BBR (Boverkets byggregler) och Boverkets rekommendationer. Exempel på detta finns i Kommunens basutformningsprogram för bostäder.



#### Förutsättningar

Området utgörs idag av odlingsmark och skog. Här finns en del stigar och en grusväg. Tillgängligheten inom och till området är relativt låg men det används flitigt för rekreation.

#### Planförslag

Genom att området bebyggs säkerställs en hög nivå av tillgänglighet till och inom området. Bostäder och allmänna funktioner som förskola ställer extra krav på att tillgänglighet uppnås.

Trafiksituationen vid Marstrandsvägen byggs om för en säkrare och mer tillgänglig passage för oskyddade trafikanter. Likaså utvecklas gång- och cykelvägnätet i anslutning till planområdet.

### BYGGNADSKULTUR OCH GESTALTNING

#### Förutsättningar

I planområdet finns idag ingen bebyggelse. I direkt anslutning till planen ligger fastigheten Ytterby-Tunge 2:9 som är bebyggd med en friliggande villa.

#### Planförslag

Detaljplanen möjliggör för en varierad flerbostadshusbebyggelse i upp till åtta våningar. Planförslaget bygger på en kvartersprincip som innehåller hög flexibilitet för att skapa möjlighet för den variation som eftersträvas i bostadsbeståndet gällande skala, utformning och upplåtelseform. Placering av bebyggelsen regleras så att siktlinjer genom området säkerställs. Likaså reglerar planen bebyggelsens placering så att bostadshusen och bostadsgårdarna får en visuell koppling mot omgivande natur. Placeringen av bebyggelsen styrs även så att det skapas täthet kring gaturum, samtidigt som det även säkerställer tillgång till solbelysta innergårdar. För att möjliggöra för kreativa lösningar av god arkitektonisk kvalitet styrs bebyggelsens utformning inte i detalj utöver takvinkel och totalhöjd.

### LANDSKAPSBILD

#### Förutsättningar

Planområdet utgörs av ett kulturlandskap. med jordbruksmark, ädellövskog och stenmurar.



*Bild 16 Landskapet i planområdet är mosaikartat, med lövskogar och öppna fält. Det är svagt böljande och sluttar ner mot söder. Genom det öppna landskapet i norra delen av planområdet, sträcker sig en luftledning i nordöstlig riktning.*



*Bild 17 I planområdets södra del är landskapet öppet från grusvägen i området, ända ner mot Marstrandsvägen. I den sydvästra änden av planområdet (utanför bild till vänster) sträcker sig skogen ända fram till vägen.*

Utblickar från grusvägen inne i området, norrut och mot ädellövsbrynet har hög kvalitet. I dagsläget är sikten norrut från Marstrandsvägen dock mestadels skyddad av en trädbård längs grusvägen i området.

Utöver ekar, som återfinns i flera trädbestånd, finns inga karaktärgivande fristående landskapselement eller liknande inom eller i anslutning till området. Det aktuella kulturlandskapet kan därför bedömas vara värdefullt men inte unikt för trakten. De gamla ädellövsbestånden i kombination med det intilliggande öppna jordbrukslandskapet har dock potential vad gäller landskapsbildsvärden.

#### Planförslag

Landskapsbilden blir till stora delar helt omvandlad när området bebyggs. Att landskapets utseende blir helt förändrat är oundvikligt när obebyggd mark bebyggs. Estetiska värden bevakas i planprocessen. Här är även framtida skötsel av naturmiljön viktig för upplevelsen. En väl planerad gallring och röjning skulle exempelvis höja områdets estetiska värden då bestånden mer eller mindre är igenväxta idag, vilket bland annat lett till att ädellövträd i det ursprungliga brynet delvis är dolda.

Värdefulla bryn bevaras och friläggs och naturen intill den nya bebyggelsen blir tillgänglig för fler invånare. Utblickar från Marstrandsvägen framstår som mest betydelsefulla eftersom många personer rör sig längs vägen. Trafikanterna kommer att uppleva att gränsen för Ytterby utökats mot nordväst.

## FRIYTOR

### NATUROMRÅDEN

#### Förutsättningar

Större delen av planområdet omfattas av åkermark men den omgivande ädellövskogen tränger in i planområdet i norr och väster (se Bild 18). Inom övriga delar av planområdet finns lövdungar och en lövbård utmed grusvägen och bitvis även utmed Bohusbanan. Skogen väster om (och delvis inom) planområdet utgör utpekat närreklamationsområde.





*Bild 18 På flygbilden redovisas (med röstreckad linje) området som inventerats i samband med naturvärdesinventeringen. Den omgivande skogen sträcker sig vidare norrut upp på mer höglant terräng.*

#### Planförslag

En övervägande del av den öppna marken ianspråkats för gator och kvartersmark för bostäder, förskola och parkering. Skogsmarken inom planområdet planläggs som NATUR. Planbestämmelser säkerställer ett byggnadsfritt avstånd till ädellövskogar så att dessa skyddas från påverkan. I södra delen av planområdet sparas ett större öppet område för omhändertagande av dagvatten.

#### LEK & REKREATIONSOMRÅDEN

##### Förutsättningar

I skogen, väster om planområdet finns en del stigar som signalerar att området används för rekreation. Området är utpekade som närströvsområde i översiktsplanen och används flitigt för promenader, löpning och MTB-cykling.



*Bild 19 Stig i skogen väster om planområdet.*





Bild 20 Planområdet (vitstreckad cirkel) gränsar till närströvsområde (turkosfärgad yta).

Grusvägen som går genom planområdet från GC-passagen över järnvägen i öster används främst av personer som bor öster om järnvägen och utgör en viktig länk till ädellövsboden och närströvsområdet i övrigt.

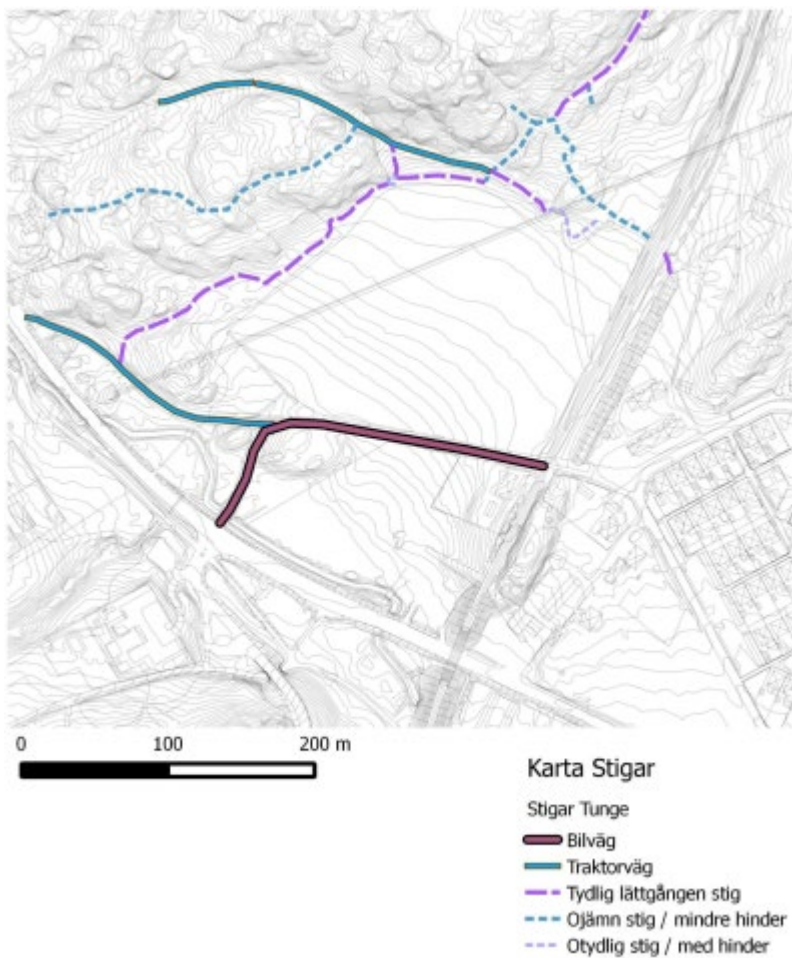


Bild 21 Kartan redovisar stigar och småvägar i planområdet och dess närhet. Kartan är hämtad ur naturvärdesinventeringen.

#### Planförslag

Inom planområdet säkerställs friytor för lek och vistelse. Området har även direkt kontakt med närströvsområde i väster och norr. Närströvsområdet bedöms ej påverkas negativt då exploateringen hålls utanför närströvsområdet. Tillgängligheten till grönområdet kan, vid rätt utformning, öka i och med exploateringen av området och tillskapandet av fler kopplingar för gående och cyklister. En säker passage över Marstrandsvägen ökar tillgängligheten till närströvsområdet för boende söder om Marstrandsvägen.

En del av skogen inom planområdet kommer att utgöra område för förskolebarnens utevistelse. Genom att ta med en del av skogen får barnen en stimulerande lekmiljö med stor möjlighet till rörelse. Samtidigt erbjuder den ojämna terrängen även balans- och motorikträning när barnen rör sig och leker i området.

Även om den nya bebyggelsen kan störa upplevelsen av ädellövskogen kan exploateringen även få en positiv inverkan på friluftslivet. De boende i det nya området får tillgång till ett högklassigt rekreationsområde. En stig på utsidan av ädellövskogsbrynet skulle kunna skapa ett betydande mervärde för friluftslivet, särskilt om gallring som främjar skogens utveckling utförs i brynet. Av betydelse för gångstråkets kvalitet är hur "rummet" kring stråket är uppbyggt, det vill säga avstånd från gångstig till bryn/kronor på ena sidan och till byggnader på andra sidan. En luftig rumsbildning kring gångstigen ger ett större upplevelsevärde än ett trångt rum.

## VATTENOMRÅDEN

#### Förutsättningar

Ytterbybäcken rinner i planområdets södra gräns utmed Marstrandsvägen. Bäcken rinner österut och utgör en del av ett större dikningsföretag skapat på 20-talet för att avvattna vattensjuka områden. Bäckens sträckning är justerad och den är kulverterad och uträdd i delar. Bäcken leder vidare österut till Kyrkebäcken som sedan mynnar i Nordre älv.



*Bild 22 Ytterbybäcken upplevs mer som ett dike intill Marstrandsvägen.*

#### Planförslag

Bäcken lämnas i stora delar orörd. Den kommer dock att påverkas vid byggnation av ny cirkulationsplats på Marstrandsvägen för att möjliggöra en trafiksäker väganslutning av planområdet. Bäcken behöver där bitvis kulverteras/omförläggas i annat läge.



För att rena och fördröja planområdets dagvatten innan det når Ytterbybäcken anläggs dagvattendammar norr om bäcken, i en lågpunkt i planområdets sydöstra del. Detta säkerställer Ytterbybäckens vattenkvalitet och minskar risken för översvämning nedströms vid kraftig nederbörd.

## GATOR OCH TRAFIK

### GATUNÄT, GÅNG-, CYKEL- OCH MOPEDTRAFIK

#### Förutsättningar

Gatunät: Planområdet ligger i direkt anslutning till Marstrandsvägen (Väg 168) där Trafikverket är väghållare. Marstrandsvägen fungerar idag som huvudväg mellan Kungälv/E6 och Marstrand. Inom planområdet finns idag en mindre grusväg som ansluter till Marstrandsvägen i ett läge mitt emot infarten till Hällebergsgatan. Befintlig grusväg, se Bild 23, används som infartsväg till den fastighet (Ytterby 2:9) som ligger öster om planområdet. Korsningen Marstrandsvägen-Hällebergsgatan, se Bild 23, behöver anpassas för framtida trafikökning med anledning av planer på förtätning av Björkås (Hällebergsgatan) söder om Marstrandsvägen.



*Bild 23 Befintlig grusväg i planområdet.*



*Bild 24 Marstrandsvägen i läget där befintlig utfart idag finns.*

Hastighetsbegränsningen på Marstrandsvägen vid den aktuella korsningen är 70 km/h. Enligt Trafikverkets mätningar från 2017, uppmättes årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) på vägen till 10390 fordon varav 5,4 % var tung trafik. Trafiken varierar kraftigt under året, en stor ökning ses under sommaren med turisttrafiken till och från Marstrandsområdet. Trafiken varierar från omkring 8000 fordon/dygn på vintern till 13500 fordon/dygn under högsommar. Uppräknat till 2020 års trafik blir det 10700 fordon/dygn. För den aktuella korsningen har endast en olycka registrerats i STRADA under den senaste tioårsperioden, denna olycka var en upphinnandeolycka.

För Marstrandsvägen har kommunen tagit fram två scenarier avseende trafikmängden vid prognosår 2045, se tabell nedan. Det som skiljer alternativen åt är huruvida Karebylänken är byggd eller inte.



Karebylänken är en föreslagen koppling mellan Marstrandsvägen och E6 norr om Ytterby och Kungälv. En sådan koppling skulle avlasta Marstrandsvägen genom Ytterby och Kungälv från en del av den genomfartstrafik som idag förekommer.

Tabell 1 Trafikprognoser för Marstrandsvägen år 2045. Prognoseerna inkluderar trafikallsträng från utbyggnadsplaner för Porteberget och Björkås.

Scenario	ÅDT
Med Karabylänken	15 000 fordon/dygn
Utan Karabylänken	23 000 fordon/dygn

Gång- och cykeltrafik: Grusvägen inom området leder vidare österut till Bohusbanan där den möter en järnvägsgrind för gång- och cykeltrafik. Den västra delen av grusvägen i området, är en rest av en äldre väg och fungerar idag mer som en gångväg västerut. Trafikverket har planer på att ta bort befintlig järnvägspassage för gång- och cykeltrafik, då det är en trafikfarlig lösning.



Bild 25 Befintlig plankorsning med Bohusbanan för gång- och cykeltrafik, öster om planområdet.

Söder om planområdet finns ett cykelstråk som leder söderut genom Björkås mot centrala Ytterby och ett som leder västerut mot Guddehjälm och vidare mot Marstrand.

#### Planförslag

Bostäderna och förskolan inom planområdet kommer att alstra ny trafik till och från området. Trafikutredningen illustrerar trafikallsträngen genom denna tabell:

Tabell 2 Planområdets trafikallsträng med koppling till förskolan och till bostäderna i området.

Typ	Kategori	Antal	Alstringstal	ÅVDT	ÅDT	Nyttotrafik	Total ÅDT
 Förskola	Barn	38	2,8	107	94	7	128
	Anställda	22	1,4	31	27		
 Bostäder	Boende	740	1,9	1406	1238	186	1 424
Summa							1 552

Då planområdet kommer att generera omkring 1500 fordonsrörelser till och från området per dygn behöver vägenslutningen från planområdet ut mot Marstrandsvägen utformas på ett funktionellt och trafiksäkert sätt. Genom att samtidigt säkra korsningen för ett stort resande med gång-, cykel- och kollektivtrafik finns förutsättningar att begränsa alstringen av biltrafik.

För att ge goda förutsättningar för gående och cyklister samt anpassa korsningen till befintligt trafiksystem föreslås att denna byggs som en cirkulationsplats med ett körfält. En cirkulationsplats innebär en generell sänkning av hastigheterna vilket ger bättre och tryggare förutsättningar för gång- och cykeltrafikanter. Med hastighetssänkningen minskar trafikbullret, samtidigt som trafiksäkerheten för motorfordonstrafiken ökar tillsammans med lindrigare kollisionsvinklar vid olyckor. Det kan vara relevant att sänka hastighetsbegränsningen på en längre del av Marstrandsvägen för att minska risken för upphinnandeolyckor inför cirkulationsplatsen och få ett jämnare flöde på sträckan in mot Ytterby vilket kan ha positiva effekter på kapaciteten. Även inom bostadsområden kan lägre hastighet ha positiva effekter på säkerhet och kapacitet.

Cirkulationsplatsen ger möjlighet att anpassa vilken nivå gång- och cykeltrafiken prioriteras, från låg prioritering i form av helt oreglerade passager till full prioritet med övergångsställen och cykelöverfarter, samt reglerade passager som ett mellanting. Olika regleringar kan vara aktuellt för olika delar av cirkulationsplatsen och med hög prioritet av de oskyddade trafikanterna bör hastigheten säkras för att inte försämra trafiksäkerheten. Hastighetssäkring kan även vara aktuellt med lägre prioritet men säkerheten, och de oskyddade trafikanternas prioritet, måste då vägas mot motorfordonstrafikens framkomlighet som skulle kunna påverkas.

Gatan som ansluter planområdet till cirkulationsplatsen vid Marstrandsvägen utgör en uppsamlingsgata och kommer att trafikeras av alla som ska till och från planområdet. Dimensionerande trafiksituation är ett möte mellan personbil och lastbil med bra framkomlighet och utan att behöva sakta in. Gatusektionen behöver då vara 6 meter bred. En kombinerad gång- och cykelväg med 3 meters bredd anläggs utmed lokalgatan.

Gatan som går i en slinga inne i området fungerar som en lokalgata för leveranser, sophämtning och tillfälliga framkörningar till hus i olika ärenden. Gatusektionen är smalare än uppsamlingsgatan eftersom trafiken här ska gå långsamt och prioritera de oskyddade trafikanterna. Den dimensionerande trafiksituationen är ett möte mellan två personbilar i låg hastighet och kan då vara 4,5-5 meter bred. Bli det möte i den smalare sektionen mellan personbil och lastbil får detta ske i bredare partier vid infarter eller annan lämplig mötesplats som då måste planeras in. Gatan förses här med en trottoar på ca 1,5 meters bredd då det finns annan separat gång- och cykelväg gent genom området. GC-stråket kan i framtiden eventuellt komma att utökas vidare norrut och över järnvägen mot Rollsbo. En sådan koppling skulle underlätta för pendling till Rollsbo och det planerade arenaområdet.

På insidan av gatuslingan delas kvartersmarken för bostäder upp i mindre kvarter. Genom kvartersmarken möjliggörs för en mindre gata i öst-västlig riktning, med funktion som gångfartsområde för tillfällig framkörning till bostäder i området. Likaså säkerställer detaljplanen möjlighet till ett gång- och cykelstråk genom kvarteret i nord-sydlig riktning. En sektion på 3 meter för kombinerad gång- och cykeltrafik bedöms som lämpligt.

## KOLLEKTIVTRAFIK

### Förutsättningar

Ytterby har goda kollektivtrafikförbindelser med Kungälv, Göteborg och andra större tätorter, med tåg och expressbussar. Bohuståget trafikerar sträckan Göteborg – Uddevalla/Strömstad med 20 tåg i vardera riktningen under vardagar och expressbussarna körs med dubbla turtätheten. Stationen i Ytterby ligger på cykelavstånd, cirka en km från planområdet.

Järnvägen (Bohusbanan) passerar öster om planområdet. Den är av riksintresse och en viktig länk för att få fler persontransporter över till kollektivtrafiken. Det finns ett uttryckt behov av att bygga ett extra spår längs järnvägen på sträckan som passerar Ytterby-Tunge 2:72. Det finns dock inga beslut om att reservera mark för detta ändamål.

Söder om planområdet finns en busshållplats (hållplats Björkås) med ett läge i vändslinga för trafik mot Marstrand, och ett läge utmed Marstrandsvägen i riktning mot Ytterby. Enligt bussentreprenören Bivab har bussar i nordvästlig riktning mot Marstrand problem att komma ut på Marstrandsvägen igen efter att ha angjort hållplatsen i vändslingan. För att spara tid har Västtrafik därför tagit bort stopp vid denna hållplats för vissa turer.

#### Planförslag

Detaljplanen säkerställer ett avstånd till Bohusbanan för att inte begränsa den framtida möjligheten att bygga ut Bohusbanan till dubbelspår.

Trafikutredningen har beräknat planområdets generering av resor med kollektivtrafiken. Totalt beräknas den nya bebyggelsen generera omkring 600 nya kollektivtrafikresor per dag. Hur dessa fördelar sig mellan Ytterbys järnvägsstation och de olika busslinjerna är dock oklart. Eftersom utbudet av kollektivtrafik påverkar det verkliga resandet finns möjlighet att genom en stärkt kollektivtrafik i anslutning till planområdet öka andelen kollektivtrafikresenärer och minska andelen bilresor. Det ska observeras att alla kollektivtrafikresor inleds med en annan resa, tex att man går till busshållplatsen eller cyklar till järnvägsstationen. Detta betyder att kollektivtrafikresandet i sig kan ge upphov till ytterligare trafik som behöver mötas med åtgärder i gång- och cykelvägnätet inom ett större område då förutsättningarna för gång- och cykel också påverkar hur attraktiv kollektivtrafiken upplevs i slutändan.

#### PARKERING, VARUMOTTAGNING, UTFARTER

##### Förutsättningar

Inom planområdet finns idag ingen bebyggelse. Angränsande bostadsfastighet Ytterby-Tunge 2:9 har parkering på egen fastighet. Vägen till fastigheten utgörs av en mindre grusväg med anslutning mot Marstrandsvägen.

#### Planförslag

Genom planförslaget tillkommer ett stort antal bostäder (360-400). Parkering kommer primärt att lösas genom ett gemensamt parkeringshus i planområdets östra del. I det sydligaste kvarteret kommer ett parkeringsgarage att anordnas under bostäderna. Ett begränsat antal parkeringsplatser reserverade för rörelsehindrade samt för besökare och kortare angöring kommer att anordnas i anslutning till bostadshusens entréer. Parkering och varumottagning ska ske på egen fastighet och ej på gatan.

Kommunens parkeringsnorm anger 0,6 parkeringsplatser (med tillägg på 0,1 besöksplats) per större lägenhet i zon A (som planområdet ligger inom). Med 400 stora lägenheter i planområdet leder det till att det behövs omkring 280 parkeringsplatser för bostäderna. Utöver bilparkering behöver även cykelparkering anordnas för bostäder i området. Kommunens parkeringsnorm för cykel anger att det för flerbostadshus i zon A krävs 1,8 cykelplatser per bostad med tillägg på 0,1 besöksplatser per lägenhet.

För förskola gäller parkeringsnormen 9 bilplatser per 1000 kvm BTA (med tillägg för 5 besöksplatser per 1000 kvm BTA). För att uppfylla normen för förskolan krävs omkring 15 platser. Parkering för förskolans personal kan delvis komma att behöva anordnas i det gemensamma parkeringshuset då det finns begränsat med utrymme att anordna personalparkering inom förskolefastigheten. Utöver bilparkering behöver även cykelparkering anordnas för förskolan. Enligt normen behövs 5 platser per 1000 kvm BTA med tillägg på 20 besöksplatser för cykel. Här kan det i samband med bygglov behöva göras en bedömning i vilken utsträckning det är rimligt att normen ska uppfyllas, baserat på antalet faktiska boenden som kommande byggnation möjliggör för och i vilken utsträckning man kan tänka sig att barn lämnas till förskolan till fots då avstånden är relativt korta mellan bostadshus och förskola i området.

Viktigt när det gäller cykelparkering är att den gärna ska vara under tak med möjlighet att låsa fast ramen samt placeras nära entréerna till husen, alternativt inomhus i entrévåningen på husen eller i separat cykelhus. För förskola är det viktigt att även planera för cykelparkering för lite större cyklar med kärra, lastcyklar och liknande.



## STÖRNINGAR OCH RISKER

### BULLER OCH VIBRATIONER

#### Förutsättningar

En bullerutredning över området visar att gällande rikt- och gränsvärden överskrids utmed Marstrandsvägen och Bohusbanan. Väg 168/Marstrandsvägen i söder och Bohusbanan i öster utgör bullerkällor i området och rådande rikt- och gränsvärden för ljudnivåer överskrids i närheten av dessa kommunikationsstråk. Gällande riktvärden för trafikbuller inomhus skall klaras i tillkommande bebyggelse. Dessa är för bostäder 30 dB(A) ekvivalent nivå och 45 dB(A) maxbullernivå nattetid. För uteplats gäller ekvivalent nivå 55 dB(A) och maxbullernivå 70dB(A).

Enligt *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader* bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Samma värden gäller för bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter men ekvivalentnivån vid fasad är istället 65 dBA. Förordningen anger vidare att om bullret vid en exponerad fasad överskrids bör en skyddad sida uppnås där bullret uppgår till högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad mellan kl. 22.00 – 06.00. Som minst ska hälften av bostadsrummen vändas mot den skyddade sidan. Även här gäller högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. Maximalnivån vid uteplats bör inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 – 22.00.

För förskolor som exponeras för buller från väg- eller spårtrafik bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA, räknat som årsmedeldygn, underskridas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör den maximala nivån 70 dBA underskridas på dessa ytor. Dessa nivåer motsvarar de nivåer som enligt 3 § i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader bör underskridas på en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att förebygga olägenhet för människors hälsa. En målsättning kan vara att övriga vistelseytor inom skolgården har högst 55 dBA som ekvivalent nivå samt att den maximala nivån 70 dBA överskrids maximalt 5 ggr per genomsnittlig maxtimme under den tid som skolgården nyttjas.

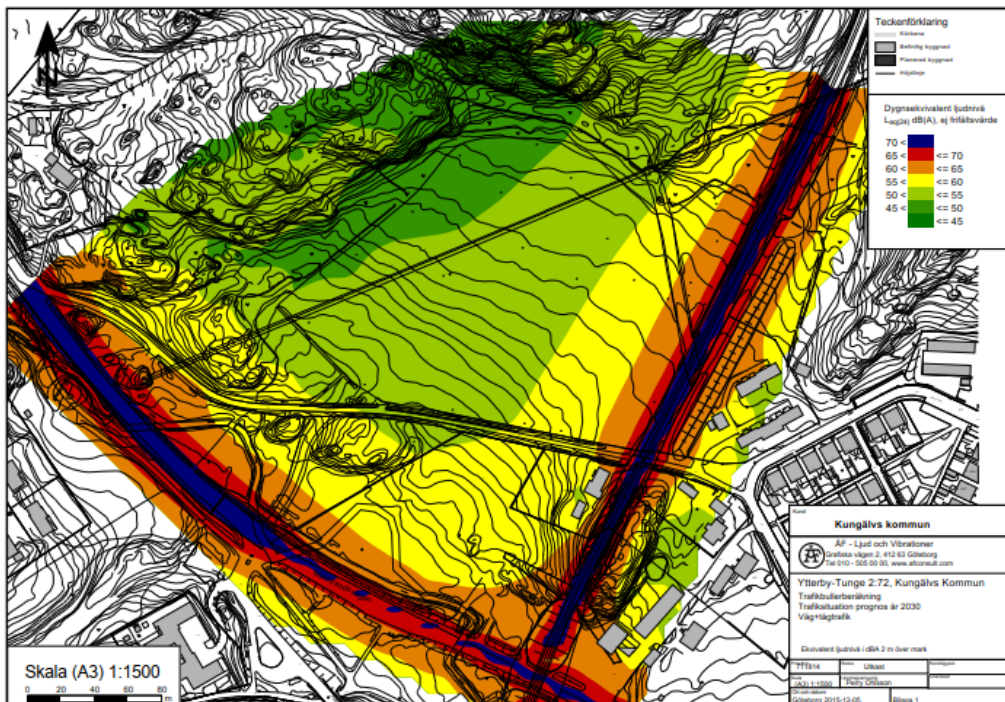


Bild 26 Bullerutbredning, dygnsekvivalent ljudnivå, dB(A), prognosår 2030.

Inför upprättande av detaljplanen har komfortvägda vibrationsnivåer mätts i marken. Uppmätta nivåer i marken i mätpunkter där bostäder planeras är av lägre storleksordning, ca 0,4 mm/s, vilket tangerar riktvärden för komfort i byggnader enligt Svensk Standard SS 460 48 61. Då vibrationsnivåer i byggnad generellt är lägre än i mark är det sannolikt att vibrationsnivåer i färdig byggnad hamnar under riktvärdet. Detta under förutsättning att val av byggnadskonstruktion och grundläggning väljs som inte förstärker markvibrationerna.

#### SKRED OCH RAS

Den geotekniska utredningen visar att risken för skred och ras i området är låg. Det finns däremot flytbenägen jord (innehåller silt) som tillsammans med ytlig grundvattenyta innebär risk för mindre erosion och sättningar. Byggnader med markbelastning över 20 kPa bör pågrundläggas. Geoteknisk utredning visar att erosionsaktiviteten längs Ytterbybäcken är ringa och att säkerhetsrekommendationerna för nyexploatering är uppfyllda för en markbelastning upp till 20 kPa fram till 5 meter från Ytterbybäckens slänkrön.

#### FARLIGT GODS

Planområdet är beläget i nordvästra delen av Ytterby, norr om den planskilda korsningen av väg 168/Marstrandsvägen och Bohusbanan, vilka båda är leder för farligt gods. Av denna anledning har markens lämplighet avseende personrisker till följd av transporter av farligt gods undersökts kvantitativt. Relativt ringa mängder transporter genomförs på transportlederna. Individrisknivån (risken för den enskilde att dö vid en olycka) bedöms vara på en acceptabel, på avstånd längre än 25 meter från Marstrandsvägen och 30 meter ifrån den planskilda korsningen med Bohusbanan. På kortare avstånd behöver säkerhetshöjande åtgärder vidtas.

Från Bohusbanan är individrisken att betrakta som acceptabel. Samhällsrisknivån är acceptabel för området om bostadshusen placeras på avstånd om 50 meter eller längre från Bohusbanan. Om de närmsta bostadshusen istället placeras på 30 eller 20 meters avstånd når samhällsrisknivån för planområdet som helhet upp i lägre ALARP-området, vilket medför att säkerhetshöjande åtgärder bör vidtas. Skillnaden i risknivå mellan en gräns på 30 och 20 meter är marginell.

Transporter av giftig och brandfarlig gas på Bohusbanan är de faktorer som bidrar mest till risknivån inom området. På korta avstånd från respektive transportled har emellertid brandfarlig vätska stort riskbidrag. Föreslagna säkerhetshöjande åtgärder prioriteras därför mot olyckor och skadehändelser med dessa ämnen.

Trafikverkets planer på en ny väglänk (Ekelöv-Kareby) som ansluter till E6 norr om planområdet skulle kunna medföra förändrade trafikflöden förbi planområdet. Antalet målpunkter för de transporter som genomförs på Marstrandsvägen är mycket få och vägprojektet bedöms ha en begränsad inverkan på planområdets risker avseende farligt gods.

En eventuell utvidgning till dubbelspår för Bohusbanan bedöms inte påverka planområdets risknivåer då nyttjandet redan idag är långt under maxkapaciteten för järnvägen. Dock skulle ett ytterligare säkerhetsavstånd om 10 meter tillkomma då den eventuella utbyggnaden av spåret gör att det kommer fysiskt närmare planområdet. Detta kan hanteras genom att addera 10 meter till riskutredningens angivna acceptabla personriskavstånd.

Om följande säkerställs av detaljplanen bedöms föreslagen exploatering vara lämplig och acceptabel ur ett personriskperspektiv:

- Inga bostadshus placeras inom 25 meter från Marstrandsvägen.
- Inga bostadshus placeras inom 20 + 10 meter från Bohusbanan.

#### TRAFIK

Busshållplatsen ligger idag söder om Marstrandsvägen. Detta utgör en risk då oskyddade trafikanter behöver korsa vägen för att nå busshållplatsen. Likaså behöver planområdet väganslutas mot Marstrandsvägen på ett trafiksäkert sätt.

### Planförslag

I planen har ett parkeringshus lokaliserats parallellt med Bohusbanan i öster så att detta även fungerar som bulleravskärmning för den innanförliggande bostadsbebyggelsen. För södra kvarteret anger detaljplanen utformningsbestämmelser med krav på tyst sida alternativt begränsad lägenhetsstorlek. Förskolebyggnaden placeras på sådant avstånd och med sådan orientering att en tyst gård för lek, vila och pedagogisk verksamhet säkerställs norr om denna (under 50 dBA ekvivalent ljudnivå). Kommunen har som målsättning att ekvivalent bullernivå 50 dBA, räknat som årsmedeldygn, även ska underskridas på alla vistelseytor inom skolgårdar. Bullerskärm kan komma att behöva uppföras för att denna nivå ska kunna säkerställas inom alla vistelseytor.

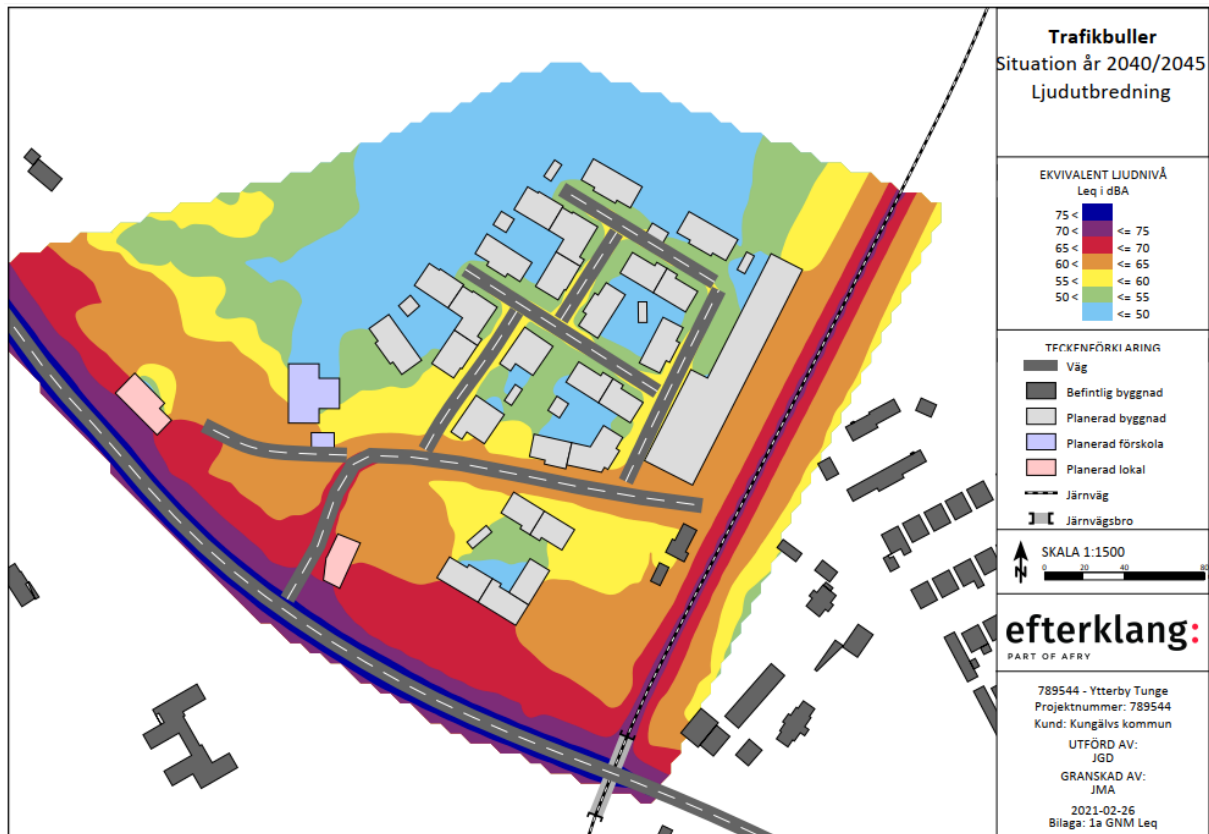


Bild 27 Bullerutbredning, dygnsekvivalent ljudnivå, dB(A), prognosår 2040/2045. Med avstånd och avskärmning bebyggelse kan ljudmiljön säkerställas inom planområdet för bostäder och förskola. OBS! Kartan redovisar en delvis annan bebyggelseplacering än vad planen möjliggör för.

Likaså säkerställer detaljplanen ett stort avstånd mellan bostäder och riskkällor. Från Bohusbanan är det cirka 65 meter till närmast belägna bostadsfasad. Motsvarande avstånd från Marstrandsvägen är cirka 55 meter. Dessa avstånd bedöms medföra att en acceptabel individ- och samhällsrisknivå kan uppnås vad gäller farligt godstransporter på Bohusbanan och Marstrandsvägen. Inga åtgärder krävs utöver detta.

Förhållandena på platsen är enligt vibrationsutredningen gynnsamma, med uppmätta värden inom riktvärde för vibrationer. Dock måste grundläggning och byggnadskonstruktion väljas som inte förstärker markvibrationerna in i byggnaderna.

En utbyggnad av planområdet kräver en säker väganslutning till Marstrandsvägen, en väg som idag är mycket hårt trafikerad. För att möjliggöra för en väganslutning av planområdet till Marstrandsvägen anger trafikutredningen att det kommer att behöva anläggas en cirkulationsplats. Den tänkta cirkulationsplatsen kommer att ge möjlighet att anpassa vilken nivå gång- och cykeltrafiken prioriteras, från låg prioritering i form av helt oreglerade passager till full prioritet med övergångsställen och cykelöverfarter, samt reglerade passager som ett mellanting. Olika regleringar kan vara aktuellt för



olika delar av cirkulationsplatsen och med hög prioritet av de oskyddade trafikanterna bör hastigheten säkras för att inte försämra trafiksäkerheten. Hastighetssäkring kan även vara aktuellt med lägre prioritet men säkerheten, och de oskyddade trafikanternas prioritet, måste då vägas mot motorfordonstrafikens framkomlighet som skulle kunna påverkas.

## TEKNISK FÖRSÖRJNING

### VATTEN OCH AVLOPP

#### Förutsättningar

Området är idag inte anslutet till allmänt VA-nät. Befintlig bostadsfastighet Ytterby-Tunge 2:9 har enskilt VA. Detaljplaneområdet gränsar till kommunens verksamhetsområde för vatten, spill- och dagvatten.

Det allmänna VA-nätet har inte tillräcklig kapacitet för planerad exploatering. Utbyggnad av överföringsledning för vatten och spill planeras för att öka kapaciteten i Ytterby och vidare ut till kustzonen på sträckorna Kastellegården-Björkås och Björkås-Vävra. Överföringsledningarna beräknas färdigställas under 2023.

#### Planförslag

En VA-utredning har tagits fram som underlag i planarbetet och parallellt med framtagandet av detaljplanen kommer infrastrukturen, ovan och under mark, att projekteras. Området kommer att ligga inom kommunalt verksamhetsområde för VA.

Den befintliga fastigheten Ytterby-Tunge 2:9 (med ett småhus) ligger i anslutning till planområdet och det föreslagna VA-verksamhetsområdet och föreslås att anslutas till det kommunala VA-nätet i samband med övrig VA-utbyggnad. VA-anläggningen i området dimensioneras för flerbostadshusbebyggelse omfattande 360-400 lägenheter fördelat på 14 huskroppar, varierande mellan 3 till 8 våningars höjd, en förskola och ett större parkeringshus för omkring 300 bilar. Inga framtida exploateringar för fortsatt utbyggnad har hanterats i VA-utredningen. Totalt innebär det nya VA-verksamhetsområdet cirka 840 anslutna personekvivalenter (2,1 personekvivalenter/lägenhet) samt 1600 m<sup>2</sup> BTA förskola.

Spillvattenledningsnätets huvudledningar läggs som ett självfallsnät, ner mot anslutningsvägen där en avloppspumpstation anläggs. Från avloppspumpstationen anläggs en tryckspilledning som ansluter mot en nyanlagd spillvattenledning söder om Marstrandsvägen (väg 168). Fastigheterna inom planområdet ansluts med självfall till spillvattenledningsnätet. I undantagsfall kan vissa fastigheter komma att behöva anslutas till spillvattenledningsnätet via intern pumpstation, det utreds vidare i projekteringskedet. I nuläget föreslås en traditionell självfallsanslutning. De nya VA-ledningarna föreslås att placeras i gatumark.

Eftersom aktuellt VA-utredningsområde föreslås anslutas till blivande överföringsledning för vatten i dimension 450 och spillvattnet direkt in i ny avloppspumpstation utgör kapaciteten i nedströms liggande ledningar inget problem.

Inom planområdet behövs endast en brandpost, förutsatt att den placeras centralt i området. Då klarar den att försörja hela området inom ett maximalt avstånd av 150 meter.

Utbyggnaden av kommunens överföringsledningar för vatten och avlopp till området har planerats att stå klara under 2023. Planens genomförandetid har därför satts till att börja från och med 2024-01-01

### DAGVATTEN

#### Förutsättningar

Inom planområdet finns inga allmänna dagvattenledningar. Detaljplaneområdet gränsar till kommunens verksamhetsområde för vatten, spill- och dagvatten. Inom området finns heller inga befintliga dricks- eller spillvattenledningar, varken privata eller allmänna, som behöver tas hänsyn till vid planering av dagvattenhanteringen.

Dagvattnet från planområdet och ca 3,5 ha naturmarksområde som ligger uppströms avrinner idag till Ytterbybäcken, som på sträckan ingår i Guddehjärms dikningsföretag, DF 192. Ytterbybäcken rinner via en kulvert under Marstrandsvägen in i planområdet från sydväst, fortsätter på en sträcka om ca 270 m i söder och ut ur planområdet igen via en 2000-trumma under vägen i sydöstra hörnet. Utöver kulverten och trumman för Ytterbybäckens in- och utlopp finns två kulvertar och en trumma (under Häradsvägen) för bäckens sträckning inom området. Söderifrån finns två dagvattenutlopp till bäcken från områdena söder om Marstrandsvägen. I planområdets sydöstra del, mellan järnvägsviadukten och småhustomten Ytterby-Tunge 2:9, verkar det komma ett flöde från järnvägen. Något utlopp har enligt dagvattenutredningen inte lokaliserats vid platsbesök, men det var påtagligt blött i slänten och ner mot bäcken. Längs jordbruksmarken finns diken som leder till Ytterbybäcken. Åkermarken är inte täckdikad.

Ytterbybäcken kan ta emot 1,5 l/s × ha. För hela planområdet och uppströms liggande naturmark innebär det att dimensionerande flöde är 17 l/s. Från bäcken rinner vattnet vidare ut i Kyrkebäcken och till Nordre älv. Ytterbybäcken och Kyrkebäcken är troligen öringförande vattendrag och betraktas som känsliga recipienter. Nordre älv, som är statusklassad i VISS, uppnår ej en god kemisk status idag och den ekologiska statusen är idag klassad till måttlig. Kvalitetskravet är att den ska ha god ekologisk status 2021 men det finns ett förslag till ny MKN om att förlänga tidsundantaget till 2027.

Kungälv kommun har tagit fram en dagvattenplan bestående av dagvattenpolicy, dagvattenhandbok samt åtgärdsförslag dagvatten. Dagvattensystemens utformning och dimensionering ska ske i enlighet med dessa och då samtidigt även enligt Svenskt Vattens rekommendationer.

#### Planförslag

En dagvattenutredning har tagits fram som underlag i planarbetet. Utredningen beskriver dels de volymer av dagvatten som uppkommer inom planområdet och omhändertagandet och fördröjningen som kommer att krävas för området som helhet för att säkerställa flöden och vattenkvaliteten i Ytterbybäcken, som utgör recipient för områdets dagvatten.

I och med att det tillåtna utflödet från området endast är 15 l/s behöver mycket stora fördröjningsvolymer anordnas. Dagvattnet ska fördröjas så nära källan som möjligt. För kvartersmarken gäller dagvattenpolicyns riktlinje om att fördröja 3 m<sup>3</sup> dagvatten per 100 m<sup>2</sup> hårdgjord yta. För att minska behovet av fördröjningsvolymer i området kan byggnader gärna förses med gröna tak och hårdgjorda ytor genomföras med genomsläppliga beläggningar.

Dagvattenanläggningar kan behöva anläggas med täta bottenskikt för att inte avvattning av grundvatten ska ske i områden där grundvattnet står högt.

Inom kvartersmark för parkering/parkeringshus behöver dagvatten fördröjas (och renas om dagvattnet kommer från parkeringsytor). Ett platseffektivt sätt att rena och fördröja dagvattnet är genom så kallade regnträdgårdar.

Inom gatemarken omhändertas dagvattnet i motsvarande grad med omhändertagande volym som motsvarar dagvattenpolicyns riktlinje om att fördröja 3 m<sup>3</sup> dagvatten per 100 m<sup>2</sup> hårdgjord yta. Omhändertagandet sker genom öppna eller slutna diken längs med gatan, inom mark planlagd för gata.

Dagvatten som flödar från omgivande naturmark fångas upp i avskärande makadamdiken utanför kvartersmarken. Vattnet som kommer från naturen är rent och ska inte blandas med dagvatten från vägar, körytor, hustak och hårdgjorda ytor på kvartersmarken i övrigt. För att spara plats rekommenderar dagvattenutredningen att diken utförs halvtäckta med makadamfyllning och dränering i botten, vilket ger god fördröjningskapacitet. Makadamdikena kan utföras med materialskiljande lager, matjord och besås med gräs. Längs skogskanten med skyddsvärda träd säkerställer detaljplanen att diket placeras så att trädrötterna inte skadas vid schaktning. Den del av naturmarken som ligger an med avrinning mot förskoletomten ligger inom ett område där schaktning ska undvikas med tanke på träden. Det dagvatten som kommer från naturmarken får hanteras inom förskoletomten på lämpligt vis.

Resterande volym av dagvatten som behöver fördröjas inom planområdet (för att kunna hålla sig inom tillåtet utflöde från området till Ytterbybäcken), samlas upp i en större dagvattendamm i södra delen av planområdet. Dagvattendammen har en volym om 950 m<sup>3</sup>. Angiven fördröjningsyta är beräknad på 0,75 m djup med en dämmande tröskel mot Ytterbybäcken. Med så pass stort vattendjup nära bostäder och förskola kan det vara lämpligt att hägna in fördröjningsytan. Skyfallskarteringen visar att det låglänta grönområdet mot Marstrandsvägen till viss del blir översvämmat vid nutida skyfall. För att säkerställa fördröjningsytornas volym till förmån för planområdet, och hindra att Ytterbybäcken svämmas in i planområdet, anger detaljplanen att en ca 0,5 meter hög vall uppförs 5 meter ifrån bäcken.

Totalt bedömer dagvattenutredningen att det behövs 1 650 m<sup>3</sup> fördröjningsvolym inom området.

För att säkerställa att byggnader inte skadas vid skyfall, så som 100 års regn, ska byggnader placeras och höjdsättas så att större flöden kan passera förbi. En rekommendation är färdig golvhöjd minst 0,5 meter över marknivån vid gatuanslutningen, alternativt 0,5 meter över omgivande mark så ett avrinningsstråk bildas vid sidan om.

Exploatering enligt planförslaget innebär en ökad föroreningsbelastning i området. De anläggningar som föreslås i utredningen – makadamdiken och öppna översvämningsytor i grönområdet – bedöms ge tillräcklig reningseffekt för att inte exploateringen ska påverka MKN för recipienten negativt.

Den västra delen av planområdet (område planlagt som NATUR) kommer att lämnas orört och avrinner som idag västerut. Denna del har därför inte tagits med i beräkningar av fördröjningsvolym.

En brandpost med kapacitet om minst 15 liter/sekund behöver placeras i ett centralt läge i planområdet så att all bebyggelse kan nås inom ett maximalt avstånd på 150 meter. Släckvatten samlas upp i de dagvattendammar/fördröjningsytor som planeras inom området, dessa förses lämpligen med avstängningsmöjlighet så att inget förorenat släckvatten riskerar att nå recipienten.

## VÄRME

### Förutsättningar

I området finns inte fjärrvärme utbyggt. Fjärrvärme finns idag öster om järnvägen samt söder om Marstrandsvägen i Björkås.

### Planförslag

Kommunen eftersträvar uppvärmning med förnybara energislag och en minskad energianvändning för uppvärmning är en viktig del i arbetet för långsiktig hållbarhet. Kommunen ser därför positivt på förslag med bättre energiprestanda än vad BBR (boverkets byggregler) kräver.

Planförslaget reglerar inte specifik uppvärmningsmetod men bebyggelsen kommer att ha möjlighet att anslutas till fjärrvärmenätet.

## EL

### Förutsättningar

En luftledning på 12 kV går genom området. Eldistributör inom området är Kungälv Energi AB.

### Planförslag

Befintlig kraftledning kommer att grävas ner från en punkt nordost om planområdet (där den kommer in österifrån över järnvägen). Ledningen markförläggs i gatumark och ansluter till transformatorstationer i området och vidare söderut till Björkås. Befintlig luftledning tas bort.

Byggrätt för tekniska anläggningar, E-områden, säkerställs i planområdet. I samband med exploatering kommer två transformatorstationer att byggas i området, en vid förskolans parkering och en vid parkeringshuset. Kungälv energi AB kommer att vara huvudman. Kring transformatorstationer krävs ett byggnadsfritt avstånd på 5 meter. I anslutning till stationen behövs även yta för parkering av servicefordon.



Det är viktigt att det planeras för tillräcklig kapacitet i elanläggningar i området, för att kunna säkerställa för kommande krav på laddplatser för elbilar.

## FIBER

### Förutsättningar

I området finns inte fiberledning utbyggd. Fiberledning finns idag öster om järnvägen samt söder om Marstrandsvägen i Björkås.

### Planförslag

Fiberledning byggs ut till området av Kungälv Energis AB fibernät. Fiberledningar förläggs i gatumark. Utbyggnad sker i samma stråk som fjärrvärmen byggs ut. En bredbandsnod uppförs inom planområdet inom E-område för fibernod/transformatorstation. Fibernoden är en mindre byggnad på omkring 2x2 meter. I anslutning till byggnaden behövs även yta för parkering av servicefordon.

## AVFALL

### Förutsättningar

Eftersom området inte är exploaterat i dagsläget finns ingen avfallshämtning. Hushållsavfall ska hanteras i enlighet med Renhållningsordningen för Kungälv Kommun. Utgångspunkten är att alla sorterar sitt avfall och bostäderna bör planeras för det.

Närmaste kretsloppsstation och återvinningscentral ligger idag vid Hollandsgatan drygt 700 meter öster om planområdet. Återvinningscentralen vid Hollandsgatan kommer att ersättas i samband med att återvinningscentralen i Munkegårde byggs ut.

### Planförslag

Området kommer att ha kommunal sophämtning. För området rekommenderas ett insamlingsystem med separata kärl i miljöbodar/avfallsutrymme. Avfallsutrymmen ska vara väl tilltagna för att kunna erhålla full sortering samt utformas enligt gällande avfallsföreskrifter och övriga anvisningar från kommunen. Vid utformning och placering av miljöbodar/avfallsutrymmen ska kommunens rekommendation om högst 25 meter mellan bostadens entré och avlämningsplatsen beaktas så långt det är möjligt. Boverkets allmänna råd anger 50 meter som längsta avstånd.

För insamling av grovavfall, farligt avfall, elavfall och material till återbruk rekommenderas att avlämning sker vid de befintliga avlämningspunkter som finns i kommunen. Antalet bostäder som planeras i området bedöms inte utgöra ett underlag för inrättande av en lokal kretsloppsstation för dessa avfallslag inom området.

Inom området har vägnätet planerats så att insamlingsfordonen har fri sikt och god framkomlighet och så att backrörelser för hämtningsfordonen kan undvikas. Utrymme för hantering av snö säkerställs inom området så att snövallar inte inkräktar på vägbredden eller angöringsplatser. Transportvägar till avfallsutrymmen ges en hårdgjord körbana och utformas för minst bärighetsklass 2 (BK2) och vägnätet i området har en bredd om minst 5,5 meter då mötande trafik förekommer. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden och vägbanan ska ha en fri höjd av minst 4,7 meter.

Den beräknade avfallsmängden och områdets storlek förutsätter en miljöbod per kvarter. Antalet miljöbodar kan minskas eller ökas beroende på områdets slutliga utformning, indelning i kvarter, placering av byggnader och avstånd till entréer. Plats för avfallsutrymmen har säkerställts inom varje kvarter i området.

Utformning av avfallsutrymmen är viktigt för att skapa trivsel och trygghet för avfallslämnare. Avfallsutrymmen kan harmoniera med områdets karaktär genom färgsättning, val av fasadmateriell och markbeläggning och typ av takbeläggning. Väl utformad belysning och växtlighet ger större mått av trygghet för avfallslämnare.

I nära anslutning till anordnade lägen för avfallsutrymmen möjliggörs för angöringsplatser i direkt anslutning till områdets gatunät. Angöringsplatsens storlek och placering är viktig för att inte skapa hinder och irritation i samband med tömning av kärl i avfallsutrymmen. Annan trafik får inte hindras när

tömning sker. Utrymmet måste vara så stort att det finns plats att hantera kärl på platsen. Vid tömning av kärl vid ett avfallsutrymme rekommenderas en anöringsplats om 15 x 4,5 m. Utrymmet kan utgöra del av befintlig gata i området så länge passage för andra fordon säkerställs.

Gångvägen mellan anöringsplatsen och avfallsutrymmet ska vara jämn, hårdgjord, halkfri och utan trånga passager eller hinder året om. Trappsteg och kullersten får inte förekomma. Avståndet ska vara så kort som möjligt med en rekommendation om max 10 m. Gångvägen bör vara minst 1,2 m bred och om den ändrar riktning bör bredden där vara minst 1,35 m för att kunna hantera kärlet i samband med tömning.

I planeringen av avfallshanteringen ska kommunens "Checklista för avfallshantering vid plan- & bygglovsprocesser" följas.

# Planbestämmelser

## GRÄNSBETECKNINGAR

Gränser på plankartan har en inbördes hierarki som styr inom vilka områden en viss bestämmelse gäller.

- ——— . ——— plangränsen anger gräns för hela planområdet.
- - - - - ——— användningsbestämmelser och administrativa bestämmelser gäller inom områden som avgränsas av användningsgränser och/eller plangräns
- - - - - ——— egenskapsbestämmelser gäller inom områden som avgränsas av egenskapsgräns, användningsgräns och/eller plangräns
- - - + ——— egenskapsbestämmelser och administrativa bestämmelser gäller inom områden som avgränsas av kombinerad egenskapsgräns/administrativ gräns, användningsgräns och/eller plangräns

## ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

### ALLMÄNNA PLATSER

**GATA<sub>1</sub>** – reglerar användningen till huvudgata. Används för Marstrandsvägen och omfattar område för ny cirkulationsplats. Delar av cirkulationsplatsen ligger inom annan pågående detaljplan för Björkås.

**GATA<sub>2</sub>** – reglerar användningen till lokalgata. Används för gator inom planområdet för angöringstrafik till bostäder, parkeringshus och förskola inom planområdet.

**NATUR** – reglerar användningen till naturmark. Inom naturmark får gång- och cykelvägar anordnas.

### KVARTERSMARK

**B** – reglerar användningen till kvartersmark för bostäder. Inom dessa områden får bostadshus med tillhörande bostadskomplement uppföras.

**E<sub>1</sub>** – reglerar användningen till kvartersmark för dagvattenanläggning. Inom ytan ska dagvatten omhändertas och fördröjas för att säkra vattenkvalitet och maximalt tillåtet utflöde till Ytterbybäcken.

**E<sub>2</sub>** – reglerar användningen till kvartersmark för fibernod och transformatorstation. Inom ytan får anläggningar och uppställningsytor för dessa ändamål uppföras.

**E<sub>3</sub>** – reglerar användningen till kvartersmark för pumpstation. Inom ytan får pumpstation för spillvatten uppföras.

**E<sub>4</sub>** - reglerar användningen till kvartersmark för transformatorstation. Inom ytan får transformatorstation för områdets elförsörjning uppföras.

**P** - reglerar användningen till kvartersmark för parkering. Inom området kan markparkering för boende och förskolepersonal anordnas (i den utsträckning som området ej bebyggt med parkeringshus, se nedan).

**P<sub>1</sub>** - reglerar användningen till kvartersmark för parkeringshus. Inom område som ej omfattas av prickad mark kan parkeringshus uppföras, för att säkerställa parkering för boende och förskolepersonal i området.

**S<sub>1</sub>** - reglerar användningen till kvartersmark för förskola. Inom ytan som ej omfattas av prickad mark får förskola uppföras.



## EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

### UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

**vall<sub>1</sub> +0,0** - inom området ska det uppföras en vall för att skydda dagvattendammen från svämmande vatten från Ytterbybäcken.

**dike<sub>1</sub>** - inom angivet området ska det finnas ett dike för att fördröja och omhänderta dagvatten som rinner på marken från angränsande natur innan det når kvartersmarken i planområdet.

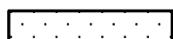
**dike<sub>2</sub>** - inom gatumark, GATA<sub>1</sub>, ska det finnas ett täckt eller öppet dike för att fördröja och omhänderta dagvatten som rinner på gatan så att det inte når omgivande kvartersmark för bostäder, förskola eller parkeringshus.

### MARK OCH VEGETATION

**+0,0** - anger gatans höjdläge i denna punkt för att säkerställa gatumarkens förhållande till befintlig marknivå och för att ge tydliga förutsättningar avseende kvartersmarkens förhållande till angränsande gatumark.

## EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

### BEBYGGANDETS OMFATTNING



- prickmarken reglerar områden som inte får förses med byggnad. Ytan säkrar bebyggelsefria områden. I det norra kvarteret för bostäder anges prickmarken för att säkerställa en siktlinje genom kvarteret, ut mot omgivande natur.

I det centrala kvarteret anger prickmarken ett bebyggelsefritt område för att säkerställa siktlinjer genom området ut mot omgivande natur och mot angränsande kvarter.

Inom kvartersmark för parkeringshus och det södra bostadskvarteret anges prickmarken för att säkerställa friytor för skötsel av fasader inom egen fastighet och för att säkerställa att det finns utrymme för dagvattenhantering.

Inom kvartersmark för förskola anges prickmark för att säkerställa friytor för barnens utevistelse och för att säkerställa ett byggnadsfritt avstånd till angränsande natur för att skydda denna från påverkan vid grundläggning av byggnader. Prickmarken säkerställer även friytor för skötsel av fasader inom egen fastighet.

Inom område för teknisk anläggning i planområdets södra del säkerställer prickmarken att området blir bebyggelsefritt då grundläggningsförhållandena nära Ytterbybäcken är dåliga och det finns risk för översvämning.



- i symbolen anges på plankartan högsta totalhöjd i meter över nollplanet för byggnader som uppförs inom det specifika området som avgränsats av egenskapsgräns. Bestämmelsen syftar till att begränsa bebyggelsens totalhöjd. Olika höjder anges för att säkerställa en variation i bebyggelsen och för att säkerställa goda ljus- och solförhållanden för angränsande skog, på bostadsgårdar och i bostäder.

### PLACERING

**p<sub>1</sub>** - bestämmelsen syftar till att skapa ett minst 5 meter brett siktstråk i östvästlig riktning genom kvartersmarken. Illustrerande pilar på plankartan redovisar önskat läge på siktstråket. Med siktstråket säkerställs en uppdelning av kvarteret i mindre delar samtidigt som det ger möjlighet för boende i området att från gårdar och bostäder erhålla utblickar ut mot den omgivande naturen och angränsande kvarter.

**p<sub>2</sub>** - bestämmelsen syftar till att styra byggnaders placering så att dessa inte hamnar längre från angränsande gata än 5 meter för att säkerställa ett relativt tätt gaturum. I planområdet eftersträvas en stadsmässighet med täta gaturum. I bestämmelsen anges undantag för komplementbyggnader med syfte att tillåta en mer fri placering av dessa.

**p<sub>3</sub>** - bestämmelsen syftar till att styra bebyggelsen så att byggnader placeras med långsida utmed angränsande gator för att säkerställa ett relativt tätt gaturum. I planområdet eftersträvas en stadsmässighet med täta gaturum. Inom egenskapsområden som gränsar mot område för gångfartsgata, g<sub>1</sub>, kan det vara tillämpligt att orientera byggnaden med långsida utmed gångfartsgatan om denna ligger närmare den tänkta placeringen av byggnaden. I bestämmelsen anges undantag för komplementbyggnader med syfte att tillåta en mer fri placering av dessa.

**p<sub>4</sub>** - bestämmelsen syftar till att styra byggnaders placering så att dessa inte hamnar närmare än 3 meter från användningsgräns. Syftet är att säkerställa ett avstånd mellan byggnader och angränsande natur eller gatemark så att det finns utrymme att sköta fasader från egen fastighet och ge ett utrymme för en förgårdsmark med uteplatser och vistelseytor på kvartersmarken. Avståndet till naturmarken syftar till att säkerställa ett byggnadsfritt avstånd till angränsande natur för att skydda denna från påverkan vid grundläggning av byggnader

#### UTFORMNING

**f<sub>1</sub>** - bestämmelsen syftar till att säkerställa så att garagevåningsplan och bostadsbyggnad ovanpå utformas med gemensam fasad, så att garagevåning inte utgör en hög sockelvåning som riskerar att förfula byggnaden som är exponerad mot förbipasserande på Marstrandsvägen.

**f<sub>2</sub>** - syftar till att begränsa synlig sockel på byggnaden så att fasader kommer nära inpå marken och därigenom närmare de som rör sig i området. Höga socklar kan skapa otrygga miljöer med fönsterlösa fasader högt över marknivån.

**f<sub>3</sub>** - syftar till att skapa variation inom ett område så att bebyggelsen varierar i höjd med minst 3 meter. Med variation i byggnadshöjd undviks en monoton karaktär i området, med långa likformiga byggnadsvolymer. Inom fåtalet egenskapsområden har bestämmelsen inte placerats ut, där det inte bedömts finnas samma behov av att variera byggnadernas totalhöjd.

**f<sub>4</sub>** - syftar till att reglera taklandskapet i området till en relativt flack nivå. Då utformningsbestämmelserna f<sub>4</sub> och f<sub>5</sub> förekommer på olika ställen inom planområdet skapas en kontrollerad variation av taklandskapet i området som helhet samtidigt som en monoton karaktär i områdets taklandskap undviks.

**f<sub>5</sub>** - syftar till att reglera taklandskapet i området till en relativt brant nivå. Då utformningsbestämmelserna f<sub>4</sub> och f<sub>5</sub> förekommer på olika ställen inom planområdet skapas en kontrollerad variation av taklandskapet i området som helhet samtidigt som en monoton karaktär i områdets taklandskap undviks.

#### UTFÖRANDE

**b<sub>1</sub>** - syftar till att säkerställa så att dagvatten från tak och hårdgjorda ytor omhändertas och fördröjs inom kvartersmarken där det uppstår. Byggnation i området innebär att befintlig mark hårdgörs och att befintligt omhändertagande av dagvatten påverkas. Genom planbestämmelsen säkerställs så att uppkomsten av det dagvatten som hårdgörandet av marken medför kan omhändertas och fördröjas inom kvartersmarken i motsvarande grad som det görs idag.

**b<sub>2</sub>** - syftar till att säkerställa så att grundläggning görs på ett för området säkert sätt.

**b<sub>3</sub>** – syftar till att säkerställa så att översvämning inte inträffar över färdig golvnivå från uppdämt dagvatten eller från översvämmade gator vid stora nederbördsmängder eller vid tillfälligt bristande avvattningsfunktion.

**b<sub>4</sub>** – syftar till att säkerställa så att salter och oljerester från öppna parkeringsytor kan fångas upp av vegetation på översilningsytor, innan det når avsedda fördröjningsytor eller grundvatten.

## LÄGENHETSFÖRDELNING OCH STORLEK PÅ LÄGENHETER

**v<sub>1</sub>** – syftar till att säkerställa så att bostäder i det södra kvarteret och som vetter mot Marstrandsvägen utformas så att de uppfyller gällande lagstiftning gällande omgivningsbuller.

## MARKENS ANORDNANDE OCH VEGETATION

**n<sub>1</sub>** – syftar till att säkerställa så att parkeringsgarage kan uppföras under bostadsbyggnader inom det södra kvarteret.

**n<sub>2</sub>** – syftar till att begränsa andelen hårdjord yta inom kvartersmarken så att uppkomsten av dagvatten minskar och för att underlätta för omhändertagande av det dagvatten som uppstår. Angiven procentsats avser ytor som inte upptas av byggnader när kvarteret väl har bebyggts.

## ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

### GENOMFÖRANDETID

Angiven genomförandetid anges till 10 år för att möjliggöra för en etappvis utbyggnad. Genomförandetiden är satt att tidigast börja 2024-01-01 för att anslutande VA-nät ska hinna byggas ut till området.

### VILLKOR FÖR LOV

**a<sub>2</sub>** – bestämmelsen syftar till att säkerställa att ett parkeringshus har uppförts innan bostadshus uppförs i kvarteren belägna närmast Bohusbanan. Parkeringshuset skärmar dels från buller från järnvägen men utgör även en avskärmning som begränsar risken för hälsa och säkerhet för de boende vid en eventuell olycka på järnvägen.

### VILLKOR FÖR STARTBESKED

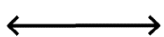
**a<sub>1</sub>** - bestämmelsen syftar till att säkerställa så att startbesked inte ges för bygnadsverk förrän vattenförsörjning och avlopp har kommit till stånd. Då området idag saknar VA behöver detta först byggas ut. Innan detta gjorts kan byggnation ej tillåtas.

### GEMENSAMHETSANLÄGGNING

**g<sub>1</sub>** - bestämmelsen syftar till att möjliggöra för en samfällid gångfartsgata genom området. Gatan syftar till ett förenkla för boende att nå kvarterets inre för lastning- och lossning och för att öka tillgängligheten för de som behöver kunna ha bilen nära bostadens entré.

**g<sub>2</sub>** - bestämmelsen syftar till att möjliggöra för en samfällid gång- och cykelväg genom området. Ett gång- och cykelstråk genom kvarteret säkerställer möjlighet till en gen koppling för oskyddade trafikanter mellan områdets olika bostadskvarter.

## ILLUSTRATIONER PÅ PLANKARTAN



- pilen redovisar önskat siktstråk genom kvartersmarken i området. Med siktstråket säkerställs en uppdelning av kvarteret i mindre delar samtidigt som det ger möjlighet för boende i området att från gårdar och bostäder erhålla utblickar ut mot den omgivande naturen och angränsande kvarter.



- symbolen redovisar läget av inmäta träd med höga naturvärden.



# Konsekvenser av planens genomförande

## MILJÖMÅL

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturreсурser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt. Kungälv kommun har arbetat för att bryta ner och lokalt anpassa de nationella miljömålen. Kommunen har tagit fram rapporten "*Kungälv kommuns lokala miljömål*" (reviderad februari 2010).

Av de lokalt anpassade miljömålen har följande varit särskilt angelägna för planförslaget att följa upp:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Giffri miljö
- Levande sjöar och vattendrag
- Grundvatten av god kvalitet
- Levande skogar
- Ett rikt odlingslandskap.
- God bebyggd miljö
- Ett rikt växt- och djurliv

## BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

Lokalt kommer trafiken inom området att öka då bostäder och förskola tillkommer samt nya vägar anläggs. Dock ligger planområdet nära ett kollektivtrafikstråk och gång- och cykelbanor byggs successivt ut i närområdet. Tågstation finns på gång- och cykelavstånd (inom 1 km). Detaljplanen möjliggör för flerbostadshus som ska uppföras i enlighet med gällande energikrav. Vid nybyggnad av flerbostadshus är det vidare enkelt att anordna ett effektivt uppvärmningssystem och säkerställa energieffektiva lösningar för ventilation och allmänbelysning. I området kommer det att finnas möjlighet till fjärrvärmeanslutning. Anordnandet av laddplatser för el-fordon underlättar för boendes övergång till elbilar och elcyklar (för längre pendlingsavstånd).

Planförslaget bedöms innebära en viss negativ inverkan på miljökvalitetsmålet och bedöms därför inte bidra till miljömålets uppfyllande. Planförslaget bedöms dock inte ha en betydande inverkan på möjligheten att nå målet.

## FRISK LUFT

Planförslaget innebär att en trafikökning kommer att ske till och från planområdet, vilket innebär ökade utsläpp av bland annat kvävedioxid och partiklar. Utsläppen till luft bedöms dock öka marginellt och bedöms inte påtagligt påverka möjligheten att nå målet.

## GIFTFRI MILJÖ

Förutsatt att rekommendationerna från dagvattenutredningen följs, bedöms inte detaljplanen motverka målet om giffri miljö.

## LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

Planförslagets ambitioner med rening och fördröjning av dagvatten ligger i linje med dagens förväntningar och krav på hållbar dagvattenhantering. Rätt utfört, med god skötsel och kontroll av dagvattenanläggningen, skapas förutsättningar för att kunna påverka både flöden och förorenings-spridning till omgivningen på ett positivt sätt. Ett genomförande av planen bedöms inte motverka miljömålet och kan i viss mån medverka till att miljömålet uppfylls.

#### GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

Ett genomförande av planen bedöms inte motverka miljömålet. Dagvattenåtgärderna skyddar grundvattnet från föroreningsbelastning. Arbetet med sprängning i området måste ske så att påverkan på grundvatten i möjligaste mån undviks. Ett miljökontrollprogram som gäller för byggskedet är viktigt för att inte orsaka onödig skada. Med dessa förutsättningar bedöms inte detaljplaneförslaget motverka att miljömålet Grundvatten av god kvalitet uppfylls.

#### LEVANDE SKOGAR

Planområdet gränsar till skogar med höga naturvärden. Den natur med högst naturvärde (klass 2) i naturvärdesinventeringen, samt område med skyddsvärda träd lämnas utanför exploateringsområdet vilket innebär ingen eller liten påverkan. Bebyggelsen kommer planläggas tillräckligt långt från skogen för att inte riskera att skada rötter eller beskugga skyddsvärda träd. Viss del av område med naturvärden enligt klass 3 och 4 kommer tas i anspråk. Planförslaget bedöms dock inte ha en betydande inverkan på möjligheten att nå målet.

#### ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

Exploateringen innebär att jordbruksmark tas i anspråk för bostadsbebyggelse. Området är utpekat som lämpligt för bostäder i FÖP Ytterby. Intentionerna i FÖP Ytterby är att undanhålla jordbruksmark från exploatering. Jordbruksmark tas i anspråk i centrala lägen för att utveckla Ytterby och få ett befolkningsunderlag som kan bära en förbättrad service och kollektivtrafik. Avvägningen som gjorts i FÖP Ytterby är att det intresset väger högre än att bevara den brukningsvärda jordbruksmarken. Med FÖP Ytterby bevaras större jordbruksmarker i Ytterbys utkanter i jämförelse med den kommuntäckande översiktsplanen. Inom planområdet Västra Tunge ianspråk tas drygt fyra hektar jordbruksmark. Planförslaget bedöms dock inte ha en betydande inverkan på möjligheten att nå målet.

#### GOD BEBYGGD MILJÖ

Kommunen ska mellan samråd och granskning ta fram ett gestaltungsprogram för detaljplanen, för att säkerställa en god utformning av bebyggelse i förhållande till närmiljön och landskapsbilden. I detaljplanen anges ett antal bestämmelser som ska säkerställa att en god boendemiljö kan uppnås. Förutom utformningsbestämmelser anges bebyggelsefria avstånd till närliggande Bohusbanan och Marstrandsvägen för att säkerställa att bostäder och förskola kan uppföras utan risk för buller, vibrationer eller risker kopplade till transporter av farligt gods. Detaljplanen bedöms medverka till att målet uppfylls.

#### ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

Planen medger att viss skogsmark omvandlas till område för bostäder, förskola och centrum, vilket innebär att livsmiljöer för växter och djur försvinner. Miljöer som hyser höga naturvärden kommer att bevaras, vilket är positivt för den biologiska mångfalden. Det kommer även att finnas öppen dagvattenhantering vilket är positivt för flera djur och växter. En ökad andel hårdgjord mark och bebyggelse innebär dock en påverkan på miljö kvalitetsmålet. Planförslaget bedöms dock inte ha en betydande inverkan på möjligheten att nå målet.

#### SAMMANFATTANDE BEDÖMNING AV INVERKAN PÅ MILJÖMÅLEN

Planen bedöms bidra till uppfyllelse av miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* och *God bebyggd miljö*, främst genom föreslagna dagvattenlösningar med anläggandet av fördröjningsdamm och detaljplanens regleringar baserade på framtaget gestaltungsprogram.

För miljömålen Giffri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Begränsad klimatpåverkan, Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv. bedöms planen sammantaget inte motverka uppfyllelsen.

Planen bedöms i viss mån motverka måluppfyllelsen av miljömålet *Ett rikt odlingslandskap*.

För miljömålet *Frisk luft* bedöms planens påverkan vara neutral.

## MILJÖKONSEKVENSER

När en myndighet eller kommun upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, skall myndigheten eller kommunen göra en miljöbedömning av planen, programmet eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas.

Regeringen får meddela föreskrifter om vilka slags planer och program som alltid kan antas medföra en betydande miljöpåverkan samt om undantag från kravet på miljöbedömning. Regeringen får också meddela föreskrifter om samråd i samband med bedömningen av om en plan, ett program eller en ändring kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Lag (2004:606).

Sammanfattningsvis bedöms den föreslagna utbyggnaden vara i god överensstämmelse med såväl nationella som lokala miljömål och i stort bidra till att uppfylla miljömålen.

Kommunen bedömer att redovisad användning kan anses vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga, utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Detaljplanen innebär tillskapande av flerbostadshus och radhus i ett område som tidigare är obebyggd åkermark. Platsen är belägen nära kollektivtrafik, Ytterby station. Nedan följer en kort sammanställning av planens miljökonsekvenser.

### NATURMILJÖ

Den natur med högst naturvärde (klass 2) i naturvärdesinventeringen, samt område med skyddsvärda träd väster och norr om planområdet, lämnas utanför exploateringsområdet vilket innebär ingen eller liten påverkan. Bebyggelsen kommer vidare att planläggas tillräckligt långt från skogen för att inte riskera att skada rötter eller beskugga skyddsvärda träd.

Viss del av område klass 3 och 4 kommer dock att tas i anspråk. Inom planområdet finns även flera stenmurar och två åkerholmar. Dessa påverkas i viss utsträckning vid exploatering av den sydöstra delen av planområdet. Dispensansökan och kompensationsåtgärder kan bli aktuella.

### VATTENMILJÖ

Dagvatten kommer att hanteras så att rening och fördröjning sker lokalt innan det förs vidare till Ytterbybäcken. Dammen kan med rätt utformning bidra till ökad diversitet i området. Ytterbybäcken kommer att påverkas vid byggnation av ny cirkulationsplats på Marstrandsvägen som möjliggör en väganlutning av planområdet. Bäckens behöver där bitvis kulverteras/omförläggas i annat läge.

### JORDBRUKSMARK

Jordbruksmark ianspråk tas och går förlorad genom planförslaget. Avvägning mellan de allmänna intressena jordbruksmark och bostadsutbyggnad i kollektivtrafiknära område har tidigare hanterats i FÖP Ytterby.

### KULTURMILJÖ

Mycket av det historiska innehållet på Västra Tunges marker finns synliga än idag genom den öppna odlingsmarken och detaljer som stenmurar. Särskilt värdefull är den gamla landsvägens (Marstrandsvägens) sträckning. I norra delen av planområdet fann man vid den arkeologiska undersökningen rester från en boplats från järnåldern. Fornlämningen hålls utanför den planerade bebyggelsen och bedöms därför inte påverkas.

### REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Skogen väster om planområdet utgör rekreativmiljö. Rekreativområdet bedöms ej påverkas genom att exploateringen hålls utanför närströvområdet. Tillgängligheten till grönområdet kan i och med exploateringen av området och tillskapandet av fler kopplingar för gående och cyklister öka.



## LANDSKAPSBILD

Landskapsbilden förändras genom att mark som tidigare varit obebyggd åker- och skogsmark tas i anspråk för byggnation. Ytterby ses som en lantlig tätort. Den nya exploateringen kommer att påverka hur förbipasserande och boende i Ytterby uppfattar orten som helhet. Ett gestaltungsprogram ska tas fram mellan samråd och granskning för att säkerställa en god utformning av bebyggelse i förhållande till närmiljön och landskapsbilden. Detaljplanen reglerar utformning och placering av ny bebyggelse utifrån gestaltungsprogrammets vägledande riktlinjer.

## HÄLSA

Bohusbanan är transportled för farligt gods. Likaså på Marstrandsvägen (väg 168) sker transporter med farligt gods. Transporter av giftig och brandfarlig gas på Bohusbanan bidrar mest till risknivån inom området. På korta avstånd från respektive transportled har emellertid brandfarlig vätska stort riskbidrag. Det är dock relativt ringa mängder transporter som genomförs på transportlederna.

Riskutredningen bedömer att individrisknivån är acceptabel på avstånd längre än 25 meter från Marstrandsvägen och 30 meter ifrån den planskilda korsningen med Bohusbanan. Från Bohusbanan är individrisken att betrakta som acceptabel. Samhällsrisknivån är enligt riskutredningen acceptabel för området om bostadshuset placeras på avstånd om 50 meter eller längre från Bohusbanan.

Detaljplanen säkerställer ett relativt stort avstånd mellan bostäder, förskola och riskkällor:

- mellan bostäder och Marstrandsvägen är avståndet omkring 55 meter.
- mellan förskolan och Marstrandsvägen är avståndet omkring 75 meter.
- mellan förskolan och Bohusbanan är avståndet över 150 meter.
- mellan bostäder och Bohusbanan är avståndet omkring 65 meter.
- mellan kvartersmarken för bostäder och Bohusbanan, i den norra delen av planområdet, finns ett parkeringshus vilket ytterligare skärmar av bebyggelsen

Dessa avstånd bedöms medföra att en acceptabel individ- och samhällsrisknivå kan uppnås inom planområdet vad gäller farligt godstransporter på Bohusbanan och Marstrandsvägen. Inga åtgärder krävs utöver detta.

Bullerberäkning över området visar att gällande rikt- och gränsvärden till viss del överskrids inom planområdet. För att undvika bullerstörningar möjliggör detaljplanen för bostäder och förskola enbart där gällande riktvärden kan uppnås, med eller utan bulleråtgärder.

Närheten till Bohusbanan innebär en risk för vibrationer. Utförd vibrationsmätning visar dock uppmätta nivåer är under riktvärden för komfort i byggnad. Vibrationsnivåerna beräknas hamna under störningsnivå under förutsättning att val av byggnadskonstruktion och grundläggning som inte förstärker markvibrationerna.

Trafiksituationen kring planområdet är komplex genom de barriärer som väg 168 och Bohusbanan skapar. Med planens genomförande löses trafiksituationen i området så att en mer trafiksäker korsning skapas.

Områdets lokalisering innebär goda förutsättningar för att gå eller cykla och använda kollektivtrafik då avstånd till Ytterby station är cirka en kilometer från planområdets mitt.

## SOCIALA KONSEKVENSER

Detaljplanen möjliggör för bostäder, förskola och parkering i en varierad och naturnära miljö. Området är dock även kringgärdat av infrastruktur. Nedan följer en kort sammanställning av planens sociala konsekvenser.

## TILLGÄNGLIGHET

Planförslaget säkerställer möjlighet till god tillgänglighet inom och till området för gående, cyklister och bilburna. Parkering för människor med funktionsvariationer ska anordnas i nära anslutning till

bostaden. I övrigt möjliggör planen för en relativt bilfri miljö för de boende där det är lätt att ta sig fram som oskyddad trafikant mellan olika bostadskvarter.

#### JÄMSTÄLLDHET

Negativa aspekter på planen är att den med sitt stadsperifera läge förutsätter resor till både service, skola och arbete. Resmönstren ser olika ut, män reser mer med bil och kvinnor mer med kollektiva trafikmedel.

Positiva aspekter på planen är en relativt god närhet till kollektivtrafik, vilket underlättar vardagsresor till arbete och till kommunal och kommersiell service. I området planeras även för en förskola vilket underlättar i vardagen för de som har små barn.

#### BARNPERSPEKTIV

Barnens vardagsmiljö präglas av bostadens närområde. Planen ger kvaliteter i form av goda förutsättningar för utomhuslek i varierad natur och i närmiljön utanför den egna bostaden, men den relativt renodlade bostadsmiljön och en förmodat homogen social miljö är begränsande för barn och ungdomars identitet och förståelse för samhället. Planområdets relativt goda närhet till Ytterby överbryggas dock barnens barriärer och underlättar sociala sammanhang.

Gång- och cykelvägar finns till skola och fritidsanläggningar i Ytterby. Busshållplatsen vid Marstrandsvägen och närhet till järnvägsstationen i Ytterby ger barn och ungdomar rörlighet i samhället. Avsikten vid planens genomförande är att skapa en trafiksäker miljö för barn och ungdomar i planområdets närmiljö.

Med en förskola i området finns möjlighet för barn och deras familjer att knytas närmare varandra i grannskapet. Detta medför en ökad trygghet i grannskapet.

# Genomförandebeskrivning

Genomförandedelen har till syfte att redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### GENOMFÖRANDETID

Enligt plan- och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år. Planens genomförandetid är 10 år från den dag planen vinner laga kraft. På grund av kapacitetsbrist i befintligt VA-system kommer planen att antas med en fördröjd genomförandetid, vilket gör att VA-systemet kommer att hinna byggas ut och kapaciteten därmed förbättras.

Genomförandetiden börjar gälla när detaljplanen har vunnit laga kraft men dock tidigast 2024-01-01.

Vald genomförandetid ger en skälig tid för utbyggnad av planområdet.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

### HUVUDMANNASKAP

Kommunen är huvudman för allmän plats.

Huvudmannaskap innebär ett ansvar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna platser. Med huvudmannaskap har kommunen en rättighet, men även en skyldighet att lösa in allmän platsmark som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmannaskap innebär även att kommunen före genomförandetidens utgång ska ha upplåtit de allmänna platserna till allmänt nyttjande. All mark som ingår i allmän plats ska regleras till angränsande kommunal fastighet.

Berörda fastigheter framgår av fastighetsrättsliga konsekvenser.

### TILLGÄNGLIGHET UNDER PRODUKTIONSTIDEN

Matargator in i området kommer att byggas ut i en hel etapp. Sidogator byggs ut allt eftersom de avstyckade fastigheterna byggs ut.

## ANSVAR FÖR ANLÄGGNINGAR

### ALLMÄN PLATS, KVARTERSMARK OCH TEKNISKA ANLÄGGNINGAR

Tabell 3 Sammanfattning av ansvarsfördelningen.

Anläggning	Beskrivning av planbestämmelse	Genomförandeansvarig	Driftsansvarig
Allmän plats			
GATA <sub>1</sub>	Huvudgata	Trafikverket	Trafikverket
GATA <sub>2</sub>	Lokalgata	Kungälv kommun	Kungälv kommun
NATUR	Natur	Kungälv kommun	Kungälv kommun
Kvartersmark			
B	Bostäder	Fastighetsägare, nyttjanderättshavare	Fastighetsägare, nyttjanderättshavare (eventuellt i samverkan där så är lämpligt)
E <sub>1</sub>	Dagvattenanläggning	Kungälv kommun	Kungälv kommun
E <sub>2</sub>	Fibernod/transformatorstation	Ledningshavare	Ledningshavare
E <sub>3</sub>	Pumpstation	Kungälv kommun	Kungälv kommun
E <sub>4</sub>	Transformatorstation	Ledningshavare	Ledningshavare
P/P <sub>1</sub>	Parkering/Parkeringshus	Fastighetsägare, nyttjanderättshavare (eventuellt i samverkan där så är lämpligt)	Fastighetsägare nyttjanderättshavare (eventuellt i samverkan där så är lämpligt)
S <sub>1</sub>	Förskola	Fastighetsägare	Fastighetsägare

Exploatörerna ansvarar för medfinansiering av utbyggnad av en cirkulationsplats Marstrandsvägen-Häradsvägen-Hällebergsgatan. Detta säkerställs genom upprättat exploateringsavtal.

## AVTAL OCH ÖVERENSKOMMELSER

### PLANKOSTNADSAVTAL

Ett plankostnadsavtal har upprättats mellan Ytterby Fastighetsutveckling AB och kommunen som reglerar exploatörernas erläggande av kostnader för planens framtagande.

### SAMVERKANSAVTAL

Kommunen och exploatörerna har upprättat ett samverkansavtal avseende planläggning, genomförande och övrigt samarbete i samband med utvecklingen av området.

### EXPLOATERINGSAVTAL

Ett exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatörerna. Exploateringsavtal tas fram tidigast efter samråd och ska godkännas av kommunfullmäktige innan, eller i samband med att, planen antas.

Exploateringsavtalet reglerar genomförandet av detaljplanen och kan bland annat omfatta utbyggnad av allmän platsmark, fastighetsbildningsåtgärder, ledningsflytt, dagvattendammar, exploateringskostnader med mera. Även åtgärder som är nödvändiga utanför detaljplanen, och som är nödvändiga för genomförande av detaljplanen ska regleras i exploateringsavtalet.

Eventuella tillkommande kostnader regleras i exploateringsavtalet.



## MARKFÖRVÄRV

Exploatörerna ska överlåta den mark som är utlagd som allmän plats till kommunen utan ersättning i enlighet med samverkansavtalet. Vilka marköverföringar som kommer att göras vad gäller kvartersmark är under utredning.

## ANSVARIGA MYNDIGHETER/UPPLYSNINGAR

### ANSÖKAN OM BYGGLOV

Bygglov samt marklov söks hos Miljö- och byggnadsnämnden i Kungälv kommun.

### ANSÖKAN OM LANTMÄTERIFÖRRÄTTNING

Ansökan om fastighetsbildning etcetera görs hos Lantmäteriet.

### DISPENSER OCH TILLSTÅND

Berörd fastighetsägare eller nyttjanderättshavare ansöker om och bekostar samtliga erforderliga tillstånd (till exempel bygglov, tillstånd enligt miljöbalken mm) som erfordras för verksamhet och/eller för åtgärder inom detaljplanen. Respektive tillståndsmyndighet tar ut en avgift enligt taxa för att behandla tillståndsansökan.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

### MARKÄGARE

Inom planområdet finns två exploatörer, Ytterby Fastighetsutveckling AB som äger Ytterby-Tunge 2:72 och Ytterby Bostadsutveckling AB som äger Ytterby-Tunge 2:73.  
För övriga markägare, se upprättad fastighetsförteckning.

### ERFORDERLIG FASTIGHETSÄTTNING

Fastighetsbildning skall ske i enlighet med detaljplanen. Genomförandet av planen kommer att innebära lantmäteriatgärder.

Avstyckning och fastighetsreglering kommer ske inom kvartersmark för att bilda önskad kvartersstruktur inom kvartersmark. Exploatörerna ansvarar för detta och står även för kostnaderna.

Fastighetsreglering ska ske för förändring av allmän plats. De delar av de privatägda fastigheterna som utgör allmän plats ska överföras till en angränsande kommunägd fastighet utan ersättning. Kommunen ansvarar för detta, exploatörerna står för kostnaderna.

Före beviljande av bygglov skall erforderlig fastighetsbildning, såsom avstyckning och fastighetsreglering, i enlighet med detaljplan vara genomförd.

Det finns två marksamfälligheter Ytterby-Tunge s:1 (väg) och s:8 (bäck). Marksamfälligheterna planeras upphävas inom planområdet genom en överenskommelse mellan berörda fastigheter som de sedan skickar till Lantmäteriet och bekostar.

Ytterby-Tunge 2:5 ägs av Trafikverket. Del av fastigheten ska fastighetsregleras till kommunal fastighet för överföring av del av allmän plats. En överenskommelse mellan Trafikverket och kommunen ska upprättas som kommunen skickar till Lantmäteriet. Exploatörerna bekostar ersättning och kostnad för lantmäteriförrättning.

För kvartersmark med betäckningen E<sub>1</sub> ska mark fastighetsregleras till ledningsägaren utan ersättning. En överenskommelse ska upprättas mellan berörd exploatör och ledningsägaren som ledningsägaren skickar till Lantmäteriet och som exploatören bekostar.

För kvartersmark med betäckningen E<sub>2-4</sub> ska mark avstyckas till respektive ledningsägare utan ersättning alternativt att ledningsrätt bildas se *Ledningsrätt* nedan. En överenskommelse ska

upprättas mellan berörd exploatör och ledningsägaren som ledningsägaren skickar till Lantmäteriet och som exploatören bekostar.

#### GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR

Då det är kommunalt huvudmannaskap. i detaljplanen är det endast aktuellt att bilda gemensamhetsanläggning på kvartersmark om så behövs. Gemensamhetsanläggning bör bildas för anläggningar som ska skötas och nyttjas gemensamt. Beroende på om bostadskvarteren i sin tur delas in i flera fastigheter kan även gemensamhetsanläggningar bli erforderliga för att lösa gemensamma nödvändigheter såsom väg. Exploatörerna ansöker om och bekostar bildande av gemensamhetsanläggningar.

#### LEDNINGSRÄTT

Det finns inga befintliga ledningsrätter i området.

Ledningsrätt ska bildas för

- allmänna VA-ledningar inom kvartersmark och allmän platsmark
- allmänna starkströmsledningar inom kvartersmark och allmän platsmark
- allmänna fjärrvärmeledningar inom kvartersmark och allmän platsmark
- allmänna fiberledningar inom kvartersmark och allmän platsmark

Det finns en kraftledning som går genom området och som ägs av Kungälv Energi. Ledningen planeras att markförläggas i allmän platsmark.

För kvartersmark med betäckningen E<sub>2-4</sub> ska ledningsrätt bildas utan ersättning alternativt att områdena avstyckas, se *Erforderlig fastighetsbildning* ovan.

#### SERVITUT

Servitut kan bli aktuellt beroende på hur kvartersmarken delas in i fastigheter. Bildande av servitut kan ske genom lantmåteriförrättning eller genom avtal med berörda fastighetsägare.

Det finns två officialservitut för väg till förmån för Ytterby-Tunge 2:9 och som belastar Ytterby-Tunge 2:72 respektive Ytterby-Tunge s:1, nr 1482-96/26.1 och 1482-96/26.2. Servituten planeras att upphävas genom en överenskommelse mellan berörda fastigheter. Exploatörerna skickar till Lantmäteriet och bekostar ersättning och lantmåteriförrättning.

I övrigt för planens genomförande har det inte bedömts nödvändigt att reglera enskilda anläggningar ska kunna förläggas på annan plats än den egna fastigheten. Servitut eller nyttjanderätter kan ändå komma att bildas genom initiativ från de berörda fastighetsägarna.

#### MARKAVVATTNINGSFÖRETAG

Inom detaljplanen finns ett markavvattningsföretag som berörs av planområdet, Guddehjälm m.fl. DF 1922, dikningsföretag. Kommunen ska ansöka om att dikningsföretaget ska upphävas inom planområdet och kommunen kommer efter det att ansvara för diket inom planområdet. Då dagvattenflödet inte kommer att öka efter att planområdet är utbyggt kommer diket inte att påverkas negativt.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA KONSEKVENSER

Tabell 4 Tabellen redovisar fastighetsrättsliga konsekvenser.

Fastigheter	Erhåller mark	Avstår kvartersmark	Avstår allmän platsmark	Ny fastighet inom kvartersmark
Ytterby-Tunge 2:72	330 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup> (till kommunens allmän platsmarks fastighet) 120 m <sup>2</sup> 26 m <sup>2</sup> 64 m <sup>2</sup> 80 m <sup>2</sup>	25 000 m <sup>2</sup> 3 500 m <sup>2</sup>	Minst 5 nya fastigheter. 3 med bostadsändamål, 1 med förskoleändamål och 1 med parkeringsändamål.
Ytterby-Tunge 2:73	120 m <sup>2</sup>	2 400 m <sup>2</sup> (till kommunens allmän platsmarks fastighet)	5 000 m <sup>2</sup>	
Ytterby-Tunge s:1		330 m <sup>2</sup>	3 510 m <sup>2</sup>	
Ytterby-Tunge s:8			500 m <sup>2</sup>	
Ytterby-Tunge 2:5			105 m <sup>2</sup>	
Ny fastighet E <sub>2</sub>	54 m <sup>2</sup>			
Ny fastighet E <sub>3</sub>	78 m <sup>2</sup>			
Ny fastighet E <sub>4</sub>	80 m <sup>2</sup>			

## EKONOMISKA FRÅGOR

### DETALJPLANEKONOMI

Exploatörerna inom området betalar samtliga kostnader som uppkommer i samband med upprättandet av detaljplanen. Detta regleras i plankostnadsavtal och vidare i samverkansavtal.

### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR EXPLOATÖRERNA

Inom planområdet skapas nya byggrätter för bostads- och skoländamål vilka i sin tur ger intäkter vid försäljning. Exploatörerna får intäkter för försäljning av mark.

Exploatörerna svarar för kostnader för utbyggnad inom respektive fastighet utlagd som kvartersmark, anläggningsavgifter (VA, el, tele etcetera), fastighetsbildning och övriga kostnader enligt samverkansavtalet och kommande exploateringsavtal.

Exploatörerna får även kostnader för utbyggnad av infrastruktur både inom och utanför detaljplanen enligt samverkansavtalet och kommande exploateringsavtal.

### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR ÖVRIGA

Kommunen kan få kostnader för åtgärder i det kommunala och statliga vägnätet utanför planområdet, vilket kommer att regleras i medfinansierings- och exploateringsavtal.

Ledningsägare bekostar erforderlig utbyggnad av sina respektive ledningsnät. Exploatörerna erlägger en anläggningsavgift.

Ledningsägare kan även få kostnader för flyttningar av ledningar. Kostnadsansvaret för eventuella flyttningar av ledningar är beroende av den rätt som ledningen är belägen i marken med. Kostnadsansvaret för flyttning av ledning kan även regleras i exploateringsavtal.

Trafikverket kan få kostnader för åtgärder i det statliga vägnätet utanför planområdet, vilket kommer att regleras i medfinansieringsavtal.

#### FRAMTIDA DRIFTKOSTNADER

Kommunen svarar för drift och underhåll av allmän plats såsom lokalgata, natur.

## TEKNISKA FRÅGOR

#### TEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

Under planarbetet har ett antal tekniska utredningar genomförts, se sida 3.

#### VATTEN OCH AVLOPP

Kommunens ledningar för VA måste byggas ut utanför planområdet. Allmänna VA-anläggningar inom planområdet kommer att byggas ut av kommunen. Byggrätterna planeras att anslutas till kommunens VA-nät. Kommunen avser att upprätta verksamhetsområde för VA.

Innan bygglov kan sökas och området exploateras behöver nya VA-ledningar i kommunen byggas ut och tas i drift. Detta för att det i dag finns en begränsad kapacitet i dagens ledningar vilket gör att nya bostäder i dagsläget inte kan anslutas. Detta arbete beräknas vara klart till år 2024.

#### DAGVATTEN

Dagvatten ska hanteras i enlighet med kommunens dagvattenplan med innehållande dagvattenpolicy antagen 2017-05-18 (KS2013/1902-47-48), detaljplanens bestämmelser samt framtagna VA- och dagvattenutredning för Västra Tunge (ingår som handlingar till planen).

Exploatörerna är skyldiga att tillse att dagvatten från omgivande naturmark, kan tas om hand och avledas utan att grannfastigheter besväras. Dagvatten ska fördröjas/infiltreras och vid behov renas inom kvartersmarken innan avledning till kommunal dagvattenledning. Dagvattenanläggningar på exploatörernas kvartersmark byggs ut och bekostas av exploatörerna.

Dagvattendammar ska anläggas inom planområdet för en samlad fördröjning och rening av dagvatten. Se dagvattenutredning samt under Teknisk försörjning i Planbeskrivningen.

Den kommunala VA-enheten har ansvar för dagvattenledningar i marken efter förbindelsepunkt i vägkropp. Kommunens enhet Trafik-Gata-Park ansvarar för de öppna dagvattenlösningarna inom allmän plats NATUR och GATA<sub>2</sub>. Dagvattenanläggningen i planområdets södra del ansvarar VA-enheten för och Trafik-Gata-Park sköter gestaltningen av dagvattenanläggningen.

Anslutningspunkt för dagvatten kommer att förläggas i kvartersmarkens närhet.

#### GATOR OCH ALLMÄN PLATS

Kommunen ska bygga ut gator och övrig allmän plats förutom GATA<sub>1</sub> som Trafikverket ansvarar för.

#### PARKERING

Genom planförslaget tillkommer ett stort antal bostäder. Parkering kommer primärt att lösas för dessa genom ett gemensamt parkeringshus i planområdets östra del. Ett begränsat antal parkeringsplatser kommer att anordnas i anslutning till bostadshusens entréer. Förskola lokaliseras så att denna ska vara enkel att nå. Yta för leveranser till förskolan ska anordnas inom kvartersmark. Parkering för besökande till förskolan ska anordnas inom kvartersmarken. Personalparkering för förskolan samordnas i parkeringshuset.



Ett parkeringsgarage möjliggörs i detaljplanen för bostäderna inom den södra kvartersmarken.

#### FORNLÄMNINGAR

Inom planen finns fornlämning. Fornlämningen hålls utanför den planerade bebyggelsen och bedöms därför inte påverkas av detaljplanens genomförande. Generellt gäller dock att om fornfynd eller fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet avbrytas och förhållandet omedelbart anmälas till länsstyrelsen (2 kap. 5 och 10 §§ KLM).

#### AVFALL

Området kommer att ha kommunal sophämtning. För området har rekommenderats ett insamlingssystem med separata kärl i miljöbodar/avfallsutrymme. Vagnätet har utformats så att backrörelser för hämtningsfordonen kan minimeras.

#### FÖRORENAD MARK

Ingen miljöfarlig verksamhet har bedrivits inom planområdet som historiskt använts som åkermark. Det är därför osannolikt att marken är förorenad genom antropogen påverkan. Inga ytterligare åtgärder bedöms nödvändiga om inte annan information blir känd.

#### VÄRME

I området finns inte fjärrvärme utbyggt utan detta planeras att ske i samband med exploatering. Planförslaget reglerar inte specifik uppvärmningsmetod men bebyggelsen kommer att ha möjlighet att anslutas till fjärrvärmenätet.

#### EL OCH FIBER

En luftledning på 12 kV går genom området vilken kommer att grävas ner och placeras på allmän platsmark. Kungälv Energi AB ansvarar för elnätet inom planområdet. El-anslutningsavgifter uttages i enlighet med gällande taxa.

I området finns inte fiberledning utbyggd. Fiberledning finns idag öster om järnvägen samt söder om Marstrandsvägen i Björkås. Fiberledning planeras byggas ut till området av Kungälv Energis AB fibernät.

#### GEOTEKNIK

Geotekniska undersökningar har gjorts inför detaljplanearbetet. Byggnader som placeras i områden med homogena lerdjup och som ger en nettobelastning som mest 20 kPa, kan grundläggas med platta. Byggnader som ger en större nettobelastning än 20 kPa kan behöva pålas.

Ida Brogren  
Planchef

Samhälle och utveckling

Ida Andersson  
Planarkitekt

Samhälle och utveckling

# Medverkande tjänstemän & konsulter

## KOMMUNENS TJÄNSTEMÄN

Ida Andersson, planarkitekt (efter 2019)

Christoffer Bjarneberg, exploateringsingenjör

Erik Liedner, planarkitekt (till och med 2019)

Kristina Hellström, trafikingenjör

Carolina Bodlund, VA-ingenjör

Fredrik Horn, miljöinspektör

Hanna Bäck, trädgårdsingenjör

Åsa Johansson, stadsarkitekt

Dan Gorga, miljöingenjör

Lina Junedahl, miljöingenjör

Jenny Bjönness Bergdahl, trafikstrateg

Thomas Skåreby, entreprenadchef, Kungälv energi

Mats Balder, brandingenjör, Bohus räddningstjänstförbund

## KOMMUNENS KONSULTER

Mikael Bäckman (med flera) - SWECO (Planhandlingar)

Josefin Moberg - Tyréns (PM Geoteknik, MUR)

Viktor Nyman - Tyréns (PM Geoteknik, MUR)

Lars Nilsson - Tyréns (PM Geoteknik, MUR)

Calle Bergil - Melica gröna konsulter (Naturvärdesinventering)

Lina Ahnby - Melica gröna konsulter (Naturvärdesinventering)

Josefin Grönlund – Efterklang, part of AFRY (Trafikbuller)

Joakim Åberg - Bohusläns museum (Arkeologisk undersökning)

Marcus Andersson, ÅF (Vibrationsutredning)

Perry Ohlsson – ÅF (Bullerutredning)

Johanna Malm - ÅF (ÅVS)

Emelie Larsson - ÅF (ÅVS)

Fredrik Zachrisson - ÅF (Riskutredning)

Henrik Säfvestad - Miljö & Avfallsbyrån (Avfallsutredning)

Karin Engström - Miljö & Avfallsbyrån (Avfallsutredning)

Sebastian Svedgren - Sigma Civil (Trafikutredning)

Oskar Fransén - Sigma Civil (Trafikutredning)

BYGGHERRENS REPRESENTANTER

Samuel Jansson – Trivebo AB

David Jansson – Trivebo AB

Torbjörn Falk – Ytterby Bostadsutveckling AB

BYGGHERRENS KONSULTER

Jan Åkerblad - Arkitektbyrå Design.

Helena Ahokas Wingne - Arkitektbyrå Design.